ALOHA 2000 KFT.

BUDAPEST, I. BÉRC U. 23.

VILLAMOS-, STRUKTÚRÁLT- ÉS TŰZJELZŐ HÁLÓZAT

MEGVALÓSULÁSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Budapest, 2008. augusztus hó

HC-NET
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Székhely: 1171 Budapest, Peregi u. 50.
Telephely: 1084 Budapest, József u. 53.
Tel: 210-28-73; Fax: 253-69-99
E-mail: info@hc-net.hu

KIVITELEZŐI NYILATKOZAT

A Budapest, I.. Bérc u. 16. irodaház elektromos kábelezési munkáit a HC-NET Kft. (1171 Budapest, Peregi u. 50.), mint kivitelező, az ALOHA 2000 Kft. (1113 Budapest, Irinyi J. u. 30.) megbízásából a vonatkozó szabványok és rendeletek szerint elvégezte.

A kivitelezésnél alkalmazott rendeletek, szabványok ill. előírások a következők voltak:
-Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997.
-(XII. 20.) Korm. rendelet és a módosítására kiadott 36/2002 (III. 7.) Korm. rendelet;
-A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. számú törvény (Mvt.) és annak 1997. évi C II. törvény módosítása;
-5/1993. (XII. 26.) MüM rendelete a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról;
-20/1997. (XII. 19.) MüM rendelete a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993 (XII. 26.) MüM rendelet módosításáról;
-2001. évi LXXVIII. törvény IV. fejezete a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény módosításáról;

-11/2002. (XII. 28) FMM rendelete a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet módosításáról;

-8/1998. (III. 31.) MüM rendelete a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről; valamint ennek módosításáról szóló 10/2002. (XII. 23.) FMM rendelet

-Az 1996 évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról, valamint a

-35/1996. (XII. 29.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról; és annak módosításáról kiadott 9/2000. (II. 16.) BM rendelet;

-A 2/2002. (I. 23.) BM rendelet a tűzvédelmi műszaki követelményekről, ezen belül a
-Villamos és villámvédelmi berendezések rész
I. fejezet. Az 1000 V –nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések időszakos felülvizsgálata
II. fejezet. Villamosenergia – fejlesztő, - átalakító és elosztóberendezések tűzvédelme
III. fejezet. Villámvédelem

- A 8/1981. (XII. 27.) IpM sz. rendelet: Kommunális és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzata;

- A 8/2001. (III. 30.) GM rendelet a villamosmű műszaki-biztonsági követelményei szabályzat hatályba léptetéséről.

- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyeken alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről;

- 4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről;

- 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet az építési termékek m_szaki követelményeinek megfelel_ség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól;

- 31/1994. (XI. 10.) IKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról, valamint az ezt módosító 43/1999. (VIII. 4.) GM rendelet;

- 32/1994. (XI. 10.) IKM rendelet az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat kiadásáról, valamint az ezt módosító 46/1999. (VIII. 4.) GM rendelet;

A fontosabb országos és ágazati szabványok:
MSZ 1/1993 Szabványos villamos feszültségek
MSZ 453/1987 Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára
MSZ IEC
1312-1/1997 Az elektromágneses villámimpulzus elleni védelem
1. Általános alapelvek
MSZ 1585/1973 Üzemi szabályzat erősáramú villamos berendezések számára
MSZ 1585-1/1987, MSZ 1585-1M/1991. Erősáramú üzemi szabályzat. Általános előírások és az épületvillamossági berendezések üzemi szabályzata.
MSZ 1600 Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V –nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára c. szabvány alábbi érvényes lapjai:
MSZ 1600-3/1986 Id_szakosan nedves helyiségek
MSZ 2364 (2003) Épületek villamos berendezéseinek létesítése c. szabvány alábbi lapjai:
MSZ 2364 - 100 1. rész: Alkalmazási terület
MSZ 2364 - 200 2. rész: Nemzetközi elektrotechnikai szótár
MSZ 2364 - 300 3. rész: Általános jellemzők elemzése
MSZ 2364 - 400 4. rész: Biztonságtechnika
- 410 Áramütés elleni védelem
- 420 Hőhatások elleni védelem
- 430 Túláramvédelem
- 442 Túlfeszültség védelem,
- 450 Feszültség csökkenés védelem
- 460 Leválasztás és kapcsolás
- 470 A védelmi módok alkalmazása. Általános előírások
- 471 Áramütés elleni védelmi módok
- 473 Túláramvédelem alkalmazása
- 482 Tűzvédelem fokozott kockázat, vagy veszély esetén
MSZ 2364 - 500 5. rész: Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése
- 510 Általános előírások
- 520 Kábel- és vezetékrendszerek
- 523 A kábel- és vezetékrendszerek megengedett áramai
- 537 A leválasztókapcsolás és üzemi kapcsolás eszközei
- 540 Földelőberendezések és védővezetők

- 560 Biztonsági berendezések táplálása
MSZ 2364 - 600 Felülvizsgálat
- 610 Első felülvizsgálat
MSZ 2364 - 700 Különleges berendezésekre, vagy helyiségekre vonatkozó követelmények
- 704 Felvonulási területek villamos berendezései
- 714 Szabadtéri világítóberendezések
M1 melléklet Érintésvédelmi ellenőrzések
MSZ 4851 – 1/1988 Érintésvédelmi vizsgálat módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata,
MSZ 4851 – 2/1990 Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. A földelési ellenállás és a fajlagos talajellenállás mérése,
MSZ 4851 – 3/1989 Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetős érintésvédelmi módok mérési módszerei,
MSZ 4852/1977 Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése,
MSZ 6240 – 2/1986 Belsőtéri mesterséges világítás. Általános követelmények,
MSZ 6240 – 3/1986 Belsőtéri mesterséges világítás, A világítástechnikai jellemzők ellenőrzése,
MSZ 6240 – 4/1986 Belsőtéri mesterséges világítás. A világítástechnikai jellemzők értékei,
MSZ 7487 Közmű és egyéb vezetékek elrendezése közterületen c. szabványsorozat alábbi lapjai:
MSZ 13207/2000 0,6/1 kV –tól 20,8/36 kV –ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
MSZ 16040-3/1973 Sztatikus feltöltődések. Veszélyességi szintek,
MSZ 16040-4/1974 Sztatikus feltöltődések. A védelem módjai,
MSZ 04-64/1990 Építkezési felvonulás villamos berendezés követelményei,
MSZ 05-00.0201/1986 Villamossági termékek szabványossági és biztonsági vizsgálati jele
MSZ EN 60204-1 Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei,
ME 04 – 124/1979 Vasbeton alapozás alkalmazása földelés céljára,
ME 04 – 115 Az egyenlő potenciálra hozás hálózatának kialakítása.

Budapest, 2008. augsztus 29.

HC-NET
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1171 Budapest, Peregi u. 50.
Adószám: 12931431-2-42

ALOHA 2000 KFT.

BUDAPEST, I. BÉRC U. 16.

NAVNGO IRODAÉPÜLET

VILLAMOS BERENDEZÉSE

MEGVALÓSULÁSI TERV

KÉSZÍTETTE: ALBERT JÓZSEF

Budapest, 2008. szeptember hó

ALOHA 2000 KFT.

BUDAPEST, I. BÉRC U. 16.

VILLAMOS BERENDEZÉS

MEGVALÓSULÁSI TERV

TERV ÉS IRATJEGYZÉK

TERVEZŐ: ALBERT JÓZSEF

Budapest, 2008. szeptember hó

TERV ÉS IRATJEGYZÉK

	Megnevezés	Méret
1	Borítólap	1xA4
2	Tervjegyzék	2xA4
3	Műszaki leírás	7xA4
4	Főelosztó szekrény elrendezési rajz	1xA4
5	Főelosztó egyvonalas kapcsolási rajz	12xA4
	Tetőtér:	
6	Szintelosztó elrendezési rajz	1xA4
7	Szintelosztó egyvonalas kapcsolási rajz	5xA4
8	Tetőtéri alaprajz helyiségkódokkal	1xA4
	Emelet:	
9	Normál hálózati szintelosztó elrendezési rajz	1xA4
10	Normál hálózati szintelosztó egyvonalas kapcsolási rajz	6xA4
11	Szünetmentes hálózati szintelosztó elrendezési rajz	1xA4
12	Szünetmentes hálózati szintelosztó egyvonalas kapcsolási rajz	2xA4
13	Emeleti alaprajz helyiségkódokkal	1xA4
	Földszint:	
14	Normál hálózati szintelosztó elrendezési rajz	1xA4
15	Normál hálózati szintelosztó egyvonalas kapcsolási rajz	5xA4
16	Szünetmentes hálózati szintelosztó elrendezési rajz	1xA4
17	Szünetmentes hálózati szintelosztó egyvonalas kapcsolási rajz	2xA4
18	Földszinti alaprajz helyiségkódokkal	1xA4
	Alagsor:	
19	Szintelosztó elrendezési rajz	1xA4
20	Szintelosztó egyvonalas kapcsolási rajz	4xA4
21	Útfűtés elosztó elrendezési rajz	1xA4
22	Útfűtés elosztó egyvonalas kapcsolási rajz	2xA4
23	Alagsori alaprajz helyiségkódokkal	1xA4

ALOHA 2000 KFT.

BUDAPEST, I. BÉRC U. 16.

NAVNGO IRODAÉPÜLET

VILLAMOS BERENDEZÉS

MŰSZAKI LEÍRÁS

Készítette: Albert József

Budapest, 2007. augusztus hó

1. A leírás tárgya:

Ez a műszaki leírás a Budapest I. Bérc u. 16. sz. alatti irodaépületbe tervezett főelosztó berendezés, az arról megtáplált installációs szintelosztók és a szünetmentes hálózatot megtápláló szintelosztók illetve alelosztók megvalósulási terveit tartalmazza.

2. Energiaellátás:

A főelosztó 4-vezetős betáplálásra lett kialakítva, az ellátó villamos hálózat:
3 PEN 50Hz 400V. A maximális tartós áramerősség 3x315A-es lehet. A betápkábel 4x185 kvadrátos földkábel, mely a kültéren levő fogyasztásmérő helyről csatlakozik az alagsori helyiségben levő Legrand gyártmányú, modulárisan szerelt főelosztó berendezéshez. Az innen lecsatlakozó alelosztók illetve szintelosztók megtáplálása 5-vezetős.

3. A főelosztó berendezés:

Az épület alagsorában egy erre a célra kialakított villamos kapcsolótér helyiségben került elhelyezésre, egy légtérben van a szünetmentes hálózatot ellátó villamos berendezéssel. A főelosztónak csupán energiaszétosztó szerepe van, innen történik a világítási és installációs alelosztók illetve szintelosztók megtáplálása és a szünetmentes berendezés megtáplálása.
A főelosztó betáplálásának meglétét jelzőlámpa jelzi mindhárom fázisban, ezen galvanikus hálózatról történik a kültéri áramkörök (kapu, külső világítás, útfűtés stb.) áramköreinek és a szerviz dugaszoló aljzatainak és a szünetmentes áramforrás betáplálása ill. annak by-pass áramköri megtáplálása.
A szünetmentes áramforrásról az elosztóba visszavezetett áramkörről történik a szünetmentes szintelosztók megtáplálása háromfázisú kismegszakítókon keresztül.

4. Alelosztók:

Minden szinten (alagsor, földszint, emelet, tetőtér) egy-egy normál hálózati és egy-egy szünetmentes hálózati elosztó került beépítésre, mindenhol kismegszakítós áramköri leágazásokkal. A normál és szünetmentes hálózati áramkörök több helyen egy elosztószekrényben kerültek beépítésre, de egymástól elkülönítetten szerelve.
A megvalósulási tervben az áramköri leágazások számozása alatti megnevezés rovatban a mellékelt helyiségalaprajzok szerinti helységkódokkal azonosítottuk az egyes áramköröket.

5. Túlfeszültség védelem:

A háromfázisú hálózaton az L1, L2 és L3 fázisokra a főelosztóban és a szintelosztókban „C" osztályú középvédelmi túlfeszültségvédelmi készülékek kerültek beépítésre. A főelosztó és szintelosztó kapcsolószekrényekben elhelyezett túlfeszültségvédelmi eszközöket nagyobb viharos zivataros idő után célszerű ellenőrizni, hogy egy esetleges kapcsolási vagy villámcsapásból eredő túlfeszültség esetén nem mentek-e tönkre. Ha az ablakocskájában zöld szín helyett piros színt látunk, akkor a betétet cserélni kell, hogy egy legközelebbi túlfeszültséget ismét ki tudjon a készülék védeni.

6. Karbantartás:

A villamos berendezés különösebb karbantartást nem igényel. A főáramköri, érintésvédelmi kötéseket, csavarokat, sorozatkapcsokat az üzem indításakor rendszeresen ellenőrizni kell. Az elosztószekrény ajtóit állandóan zárva kell tartani.

9. Érintésvédelem:

Az érintésvédelem módja: **TN-NULLÁZÁS.**
A telepítés után el kell végezni az érvényes szabványok előírásainak megfelelően az érintésvédelem szabványossági felülvizsgálatát.
Minden itt nem részletezett kérdésben az MSZ2364 előírásai kötelező érvényűek.
Az érintésvédelem szabványossági felülvizsgálatát a szabvány előírásainak megfelelően rendszeresen is el kell végezni, továbbá akkor ha az érintésvédelemben olyan mértékű az átalakítás vagy javítás, amely megváltoztathatja a korábbi felülvizsgálat megfelelő minősítését és az érintésvédelemben olyan hiba vagy hiányosságra visszavezethető rendellenesség észlelhető, hogy azt az érvényben levő szabványok előírásainak megfelelő ellenőrzéssel nem lehet kimutatni.

10. Biztonságtechnikai előírások:

A villamos dokumentációt állandóan kéznél kell tartani.
A gyártás, telepítés, üzembehelyezés, karbantartás során az MSZ2364, MSZ EN60204-1, MSZ1585, MSZ-447 szabványok és az alább felsorolt szakmai szabványok előírásait be kell tartani. A villamos berendezések kezelését az arra kioktatott személyek, telepítését, üzembehelyezését, javítását, karbantartását kizárólag villamos szakképzettségű személyek végezhetik.
Ezen munkák alatt a munkavédelmi szabályokat szigorúan be kell tartani. A fent nem részletezett kérdésekben az MSZ1585 "Üzemi szabályzat az erősáramú villamos berendezések számára" szabvány előírásai kötelező érvényűek.
A kapcsoló illetve elosztószekrényekben elhelyezett áram-védőkapcsolók működőképességét a beépített ellenőrző nyomógombbal rendszeresen, havi egy alkalommal ellenőrizni kell.

Betartandó szabványok, rendeletek:

- Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet és a módosítására kiadott 36/2002 (III. 7.) Korm. rendelet;

- A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. számú törvény (Mvt.) és annak 1997. évi C II. törvény módosítása;

- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelete a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról;

- 20/1997. (XII. 19.) MüM rendelete a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993 (XII. 26.) MüM rendelet módosításáról;

- 2001. évi LXXVIII. törvény IV. fejezete a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény módosításáról;

- 11/2002. (XII. 28) FMM rendelete a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet módosításáról;

- 8/1998. (III. 31.) MüM rendelete a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről; valamint ennek módosításáról szóló 10/2002. (XII. 23.) FMM rendelet

- Az 1996 évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról, valamint a

- 35/1996. (XII. 29.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról; és annak módosításáról kiadott 9/2000. (II. 16.) BM rendelet;

- A 2/2002. (I. 23.) BM rendelet a tűzvédelmi műszaki követelményekről, ezen belül a
  Villamos és villámvédelmi berendezések rész
  I. fejezet. Az 1000 V –nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések időszakos felülvizsgálata
  II. fejezet. Villamosenergia – fejlesztő, - átalakító és elosztóberendezések tűzvédelme
  III. fejezet. Villámvédelem

- A 8/1981. (XII. 27.) IpM sz. rendelet: Kommunális és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzata;

- A 8/2001. (III. 30.) GM rendelet a villamosmű műszaki-biztonsági követelményei szabályzat hatályba léptetéséről.
- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyeken alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről;
- 8/2002. (II. 16.) GM rendelet a potenciális robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról;
- 4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről;
- 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet az építési termékek műszaki követelményeinek megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól;
- 31/1994. (XI. 10.) IKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról, valamint az ezt módosító 43/1999. (VIII. 4.) GM rendelet;
- 32/1994. (XI. 10.) IKM rendelet az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat kiadásáról, valamint az ezt módosító 46/1999. (VIII. 4.) GM rendelet;
- 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról;
- 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet a Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról, valamint az ezt módosító 45/1999. (VIII. 4.) GM rendelet;
- A 19/1995. (XII. 7.) KHVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról, valamint az ezt módosító 4/1998. (III. 4.) KHVM rendelet;
- A 14/1998. (XI. 27.) GM rendelet a Gázpalack Biztonsági Szabályzatról.

A fontosabb országos és ágazati szabványok:

MSZ 1/1993	Szabványos villamos feszültségek
MSZ 453/1987	Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára
MSZ IEC 1312-1/1997	Az elektromágneses villámimpulzus elleni védelem 1. Általános alapelvek
MSZ 1585/1973	Üzemi szabályzat erősáramú villamos berendezések számára
MSZ 1585-1/1987,	MSZ 1585-1M/1991. Erősáramú üzemi szabályzat.

	Általános előírások és az épületvillamossági berendezések üzemi szabályzata.
MSZ 1600	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V –nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára c. szabvány alábbi érvényes lapjai:
MSZ 1600-3/1986	Időszakosan nedves helyiségek
MSZ 1600-11/1982	Villamos kezelőterek és laboratóriumok
MSZ 1610	Létesítési és biztonsági szabályzat 1000 V –nál nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára c. szabványsorozat alábbi lapjai:
1610-1/1970	Általános és száraz helyiségekre vonatkozó előírások,
1610-2/1970	Poros, időszakosan nedves, nedves, marópárás vagy meleg helyiségek, illetve szabadtér,
1610-5/1970	Villamos kezelőterek és laboratóriumok,
1610-6/1979	Kis zárlati áramú berendezések,

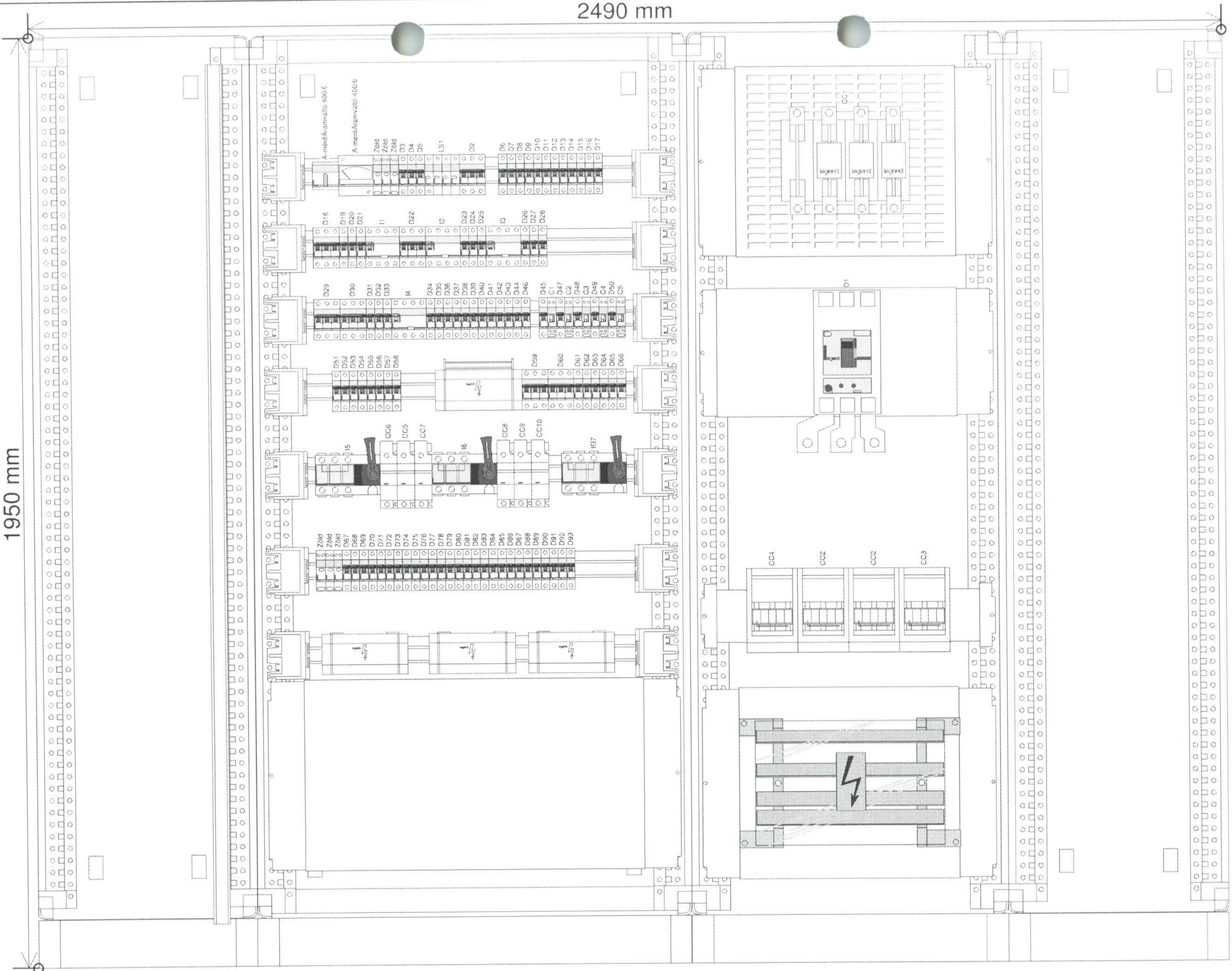
MSZ 2364 (2003) Épületek villamos berendezéseinek létesítése c. szabvány alábbi lapjai:

MSZ 2364 - 100	1. rész:	Alkalmazási terület
MSZ 2364 - 200	2. rész:	Nemzetközi elektrotechnikai szótár
MSZ 2364 - 300	3. rész:	Általános jellemzők elemzése
MSZ 2364 - 400	4. rész:	Biztonságtechnika
- 410		Áramütés elleni védelem
- 420		Hőhatások elleni védelem
- 430		Túláramvédelem
- 442		Túlfeszültség védelem,
- 443		Légköri, vagy kapcsolási eredetű túlfeszültségek elleni védelem
- 450		Feszültség csökkenés védelem
- 460		Leválasztás és kapcsolás
- 470		A védelmi módok alkalmazása. Általános előírások
- 471		Áramütés elleni védelemi módok
- 473		Túláramvédelem alkalmazása
- 482		Tűzvédelem fokozott kockázat, vagy veszély esetén
MSZ 2364 - 500	5. rész:	Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése
- 510		Általános előírások
- 520		Kábel- és vezetékrendszerek
- 523		A kábel- és vezetékrendszerek megengedett áramai
- 537		A leválasztókapcsolás és üzemi kapcsolás eszközei
- 540		Földelőberendezések és védővezetők
- 551		Kisfeszültségű áramfejlesztők
- 560		Biztonsági berendezések táplálása
MSZ 2364 - 600		Felülvizsgálat
- 610		Első felülvizsgálat
MSZ 2364 - 700		Különleges berendezésekre, vagy helyiségekre vonatkozó követelmények
- 704		Felvonulási területek villamos berendezései

- 714	Szabadtéri világítóberendezések
M1 melléklet	Érintésvédelmi ellenőrzések
MSZ 4851 – 1/1988	Érintésvédelmi vizsgálat módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata,
MSZ 4851 – 2/1990	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. A földelési ellenállás és a fajlagos talajellenállás mérése,
MSZ 4851 – 3/1989	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetős érintésvédelmi módok mérési módszerei,
MSZ 4852/1977	Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése,
MSZ 6240 – 2/1986	Belsőtéri mesterséges világítás. Általános követelmények,
MSZ 6240 – 3/1986	Belsőtéri mesterséges világítás, A világítástechnikai jellemzők ellenőrzése,
MSZ 6240 – 4/1986	Belsőtéri mesterséges világítás. A világítástechnikai jellemzők értékei,
MSZ 7487	Közmű és egyéb vezetékek elrendezése közterületen c. szabványsorozat alábbi lapjai:
MSZ 13207/2000	0,6/1 kV –tól 20,8/36 kV –ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
MSZ 14550-3/1980	Erősáramú vezetékek megengedett terhelése. Hőálló, szilikongumi szigetelésű vezetékek,
MSZ 16040-3/1973	Sztatikus feltöltődések. Veszélyességi szintek,
MSZ 16040-4/1974	Sztatikus feltöltődések. A védelem módjai,
MSZ 04-64/1990	Építkezési felvonulás villamos berendezés követelményei,
MSZ 05-00.0201/1986	Villamossági termékek szabványossági és biztonsági vizsgálati jele
MSZ EN 60204-1	Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei,
MSZ EN 61010 – 1 /1994	Villamos mérő, szabályozó és laboratóriumi készülékek biztonsági előírásai, 1. rész: Általános előírások,
ME 04 – 124/1979	Vasbeton alapozás alkalmazása földelés céljára,
ME 04 – 115	Az egyenlő potenciálra hozás hálózatának kialakítása.

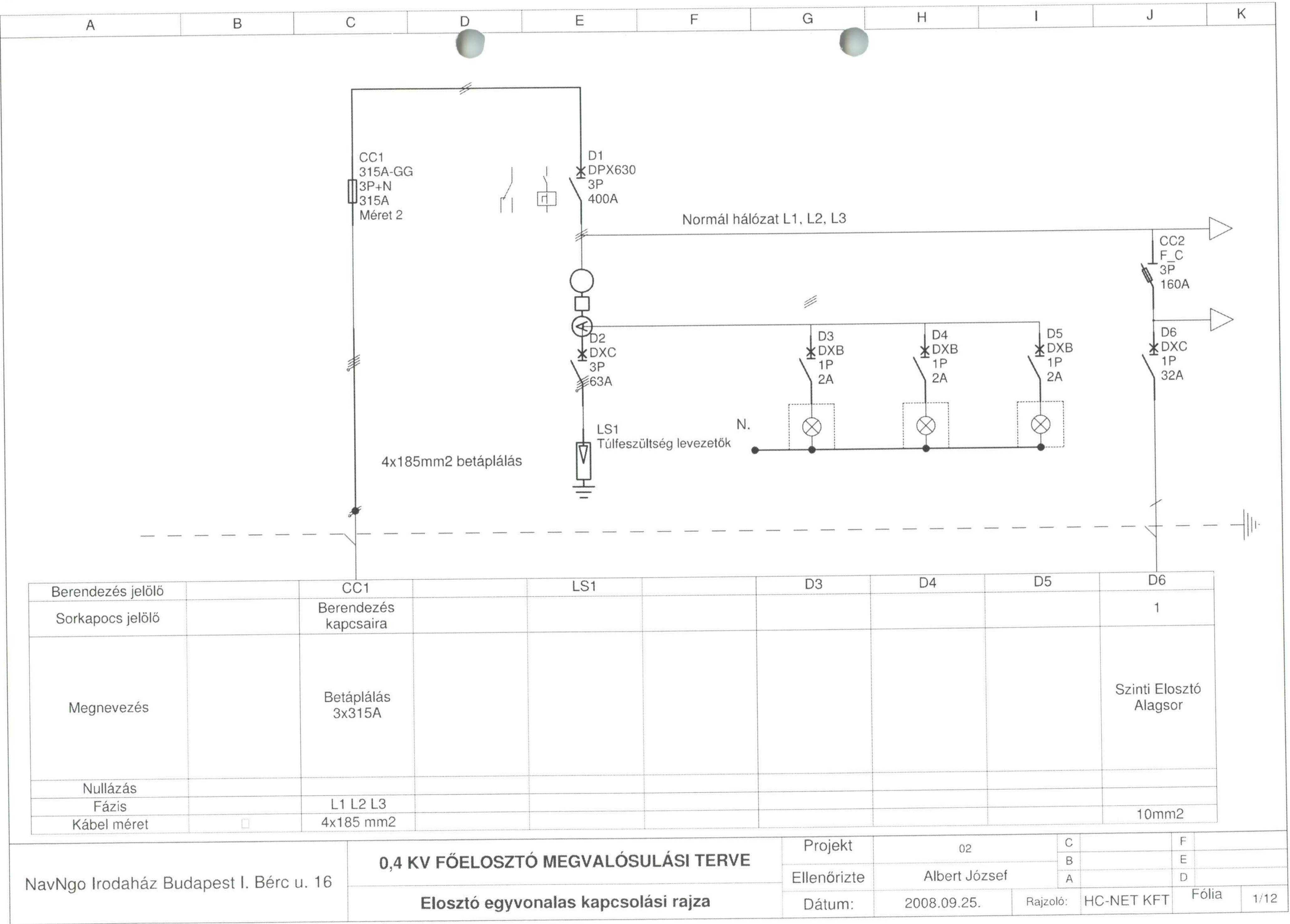
Budapest, 2008. szeptember 25.

Albert József
villamosmérnök



NAVNGO_F
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Lap 1/1



Berendezés jelölő		CC1		LS1		D3	D4	D5	D6
Sorkapocs jelölő		Berendezés kapcsaira							1
Megnevezés		Betáplálás 3x315A							Szinti Elosztó Alagsor
Nullázás									
Fázis		L1 L2 L3							
Kábel méret		4x185 mm2							10mm2

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16

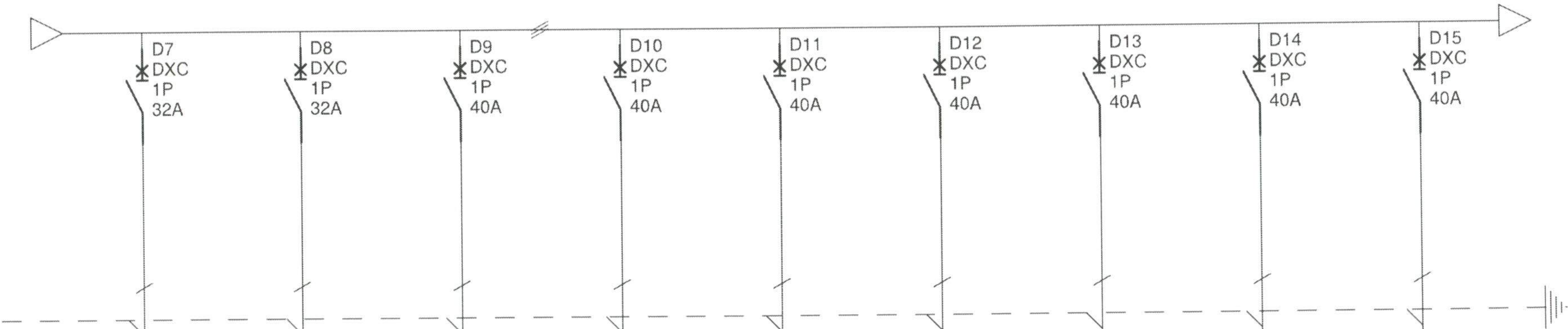
0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE

Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
		A		D	
Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	1/12

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K





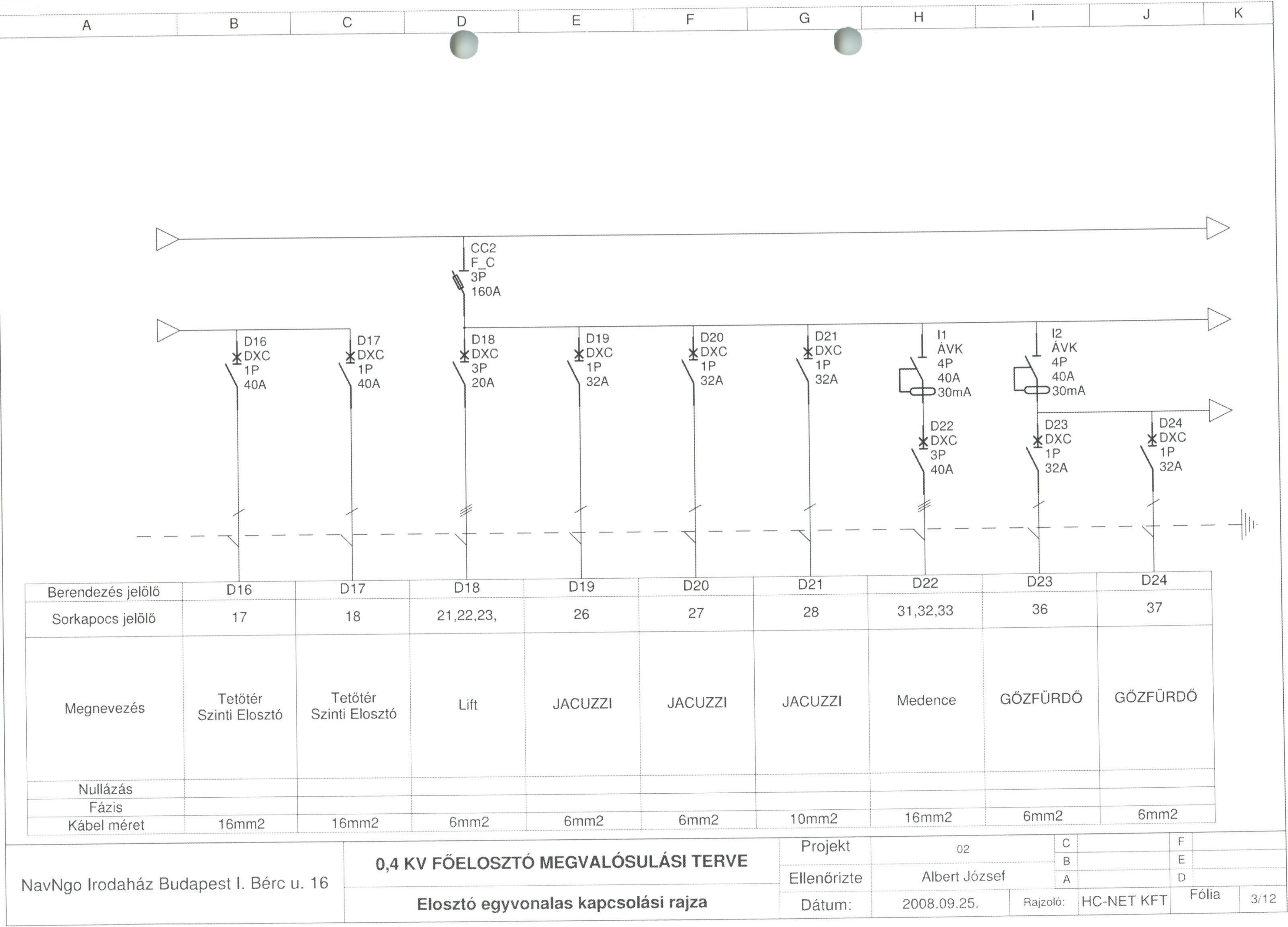
Berendezés jelölő	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
Sorkapocs jelölő	2	3	6	7	8	11	12	13	16
Megnevezés	Szinti Elosztó Alagsor	Szinti Elosztó Alagsor	MMFSZT. Szinti Elosztó	MMFSZT. Szinti Elosztó	MMFSZT. Szinti Elosztó	I.em Szinti Elosztó	I.em Szinti Elosztó	I.em Szinti Elosztó	Tetőtér Szinti Elosztó
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	10mm2	10mm2	16mm2	16mm2	16mm2	16mm2	16mm2	16mm2	16mm2

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16

0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE

Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
		A		D	
Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	2/12



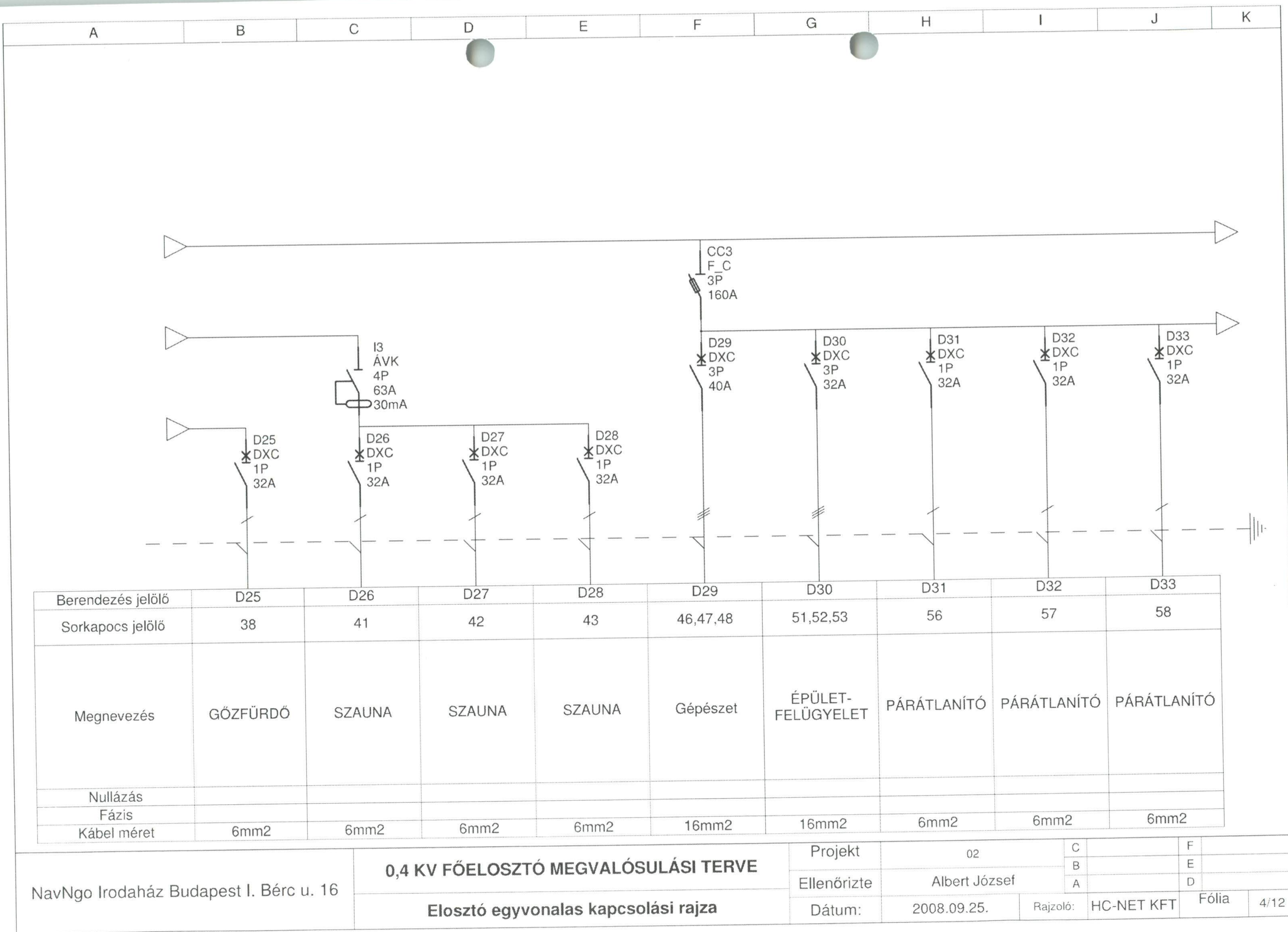
Berendezés jelölő	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24
Sorkapocs jelölő	17	18	21,22,23,	26	27	28	31,32,33	36	37
Megnevezés	Tetőtér Szinti Elosztó	Tetőtér Szinti Elosztó	Lift	JACUZZI	JACUZZI	JACUZZI	Medence	GŐZFÜRDŐ	GŐZFÜRDŐ
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	16mm2	16mm2	6mm2	6mm2	6mm2	10mm2	16mm2	6mm2	6mm2

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16

0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE

Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
		A		D	
Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	3/12



Berendezés jelölő	D25	D26	D27	D28	D29	D30	D31	D32	D33
Sorkapocs jelölő	38	41	42	43	46,47,48	51,52,53	56	57	58
Megnevezés	GŐZFÜRDŐ	SZAUNA	SZAUNA	SZAUNA	Gépészet	ÉPÜLET-FELÜGYELET	PÁRÁTLANÍTÓ	PÁRÁTLANÍTÓ	PÁRÁTLANÍTÓ
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	6mm2	6mm2	6mm2	6mm2	16mm2	16mm2	6mm2	6mm2	6mm2

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16

0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE

Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

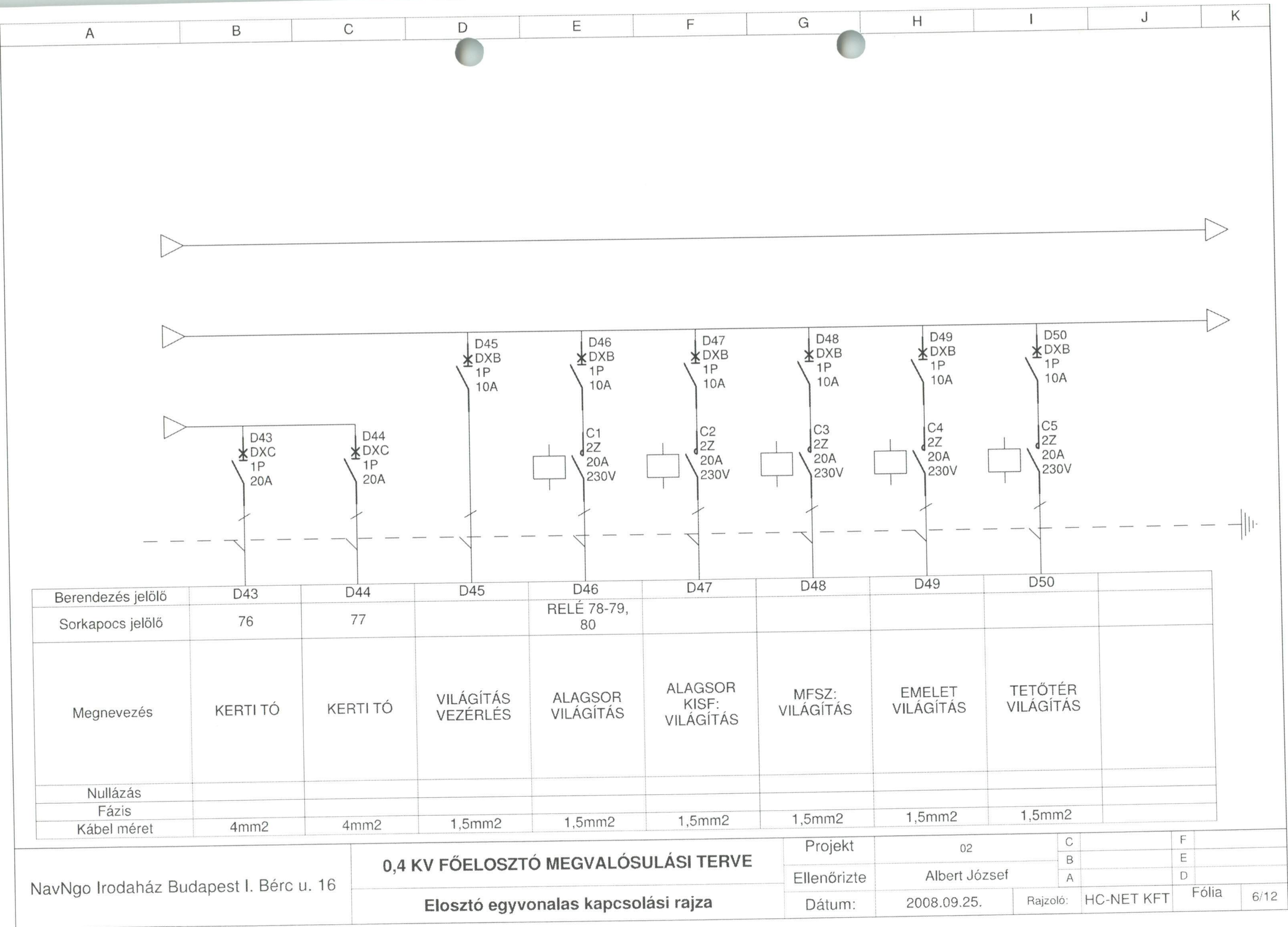
Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
		A		D	
Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	4/12

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K

I4
ÁVK
4P
63A
30mA

	D34 DXC 1P 16A	D35 DXC 1P 16A	D36 DXC 1P 16A	D37 DXB 1P 16A	D38 DXB 1P 16A	D39 DXB 1P 16A	D40 DXB 1P 16A	D41 DXC 1P 16A	D42 DXC 1P 20A
Berendezés jelölő	D34	D35	D36	D37	D38	D39	D40	D41	D42
Sorkapocs jelölő	61	62	63	66	69	70	71	72	75
Megnevezés	KÜLTÉRI VILÁGÍTÁS	KÜLTÉRI VILÁGÍTÁS	KÜLTÉRI VILÁGÍTÁS	REKLÁM VILÁGÍTÁS	KAPU	KAPU	KAPU	KAPU.II	KERTI TÓ
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	4mm2

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE**	Projekt	02	C	F
		Ellenőrizte	Albert József	B / A	E / D
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló: HC-NET KFT	Fólia 5/12



Berendezés jelölő	D43	D44	D45	D46	D47	D48	D49	D50	
Sorkapocs jelölő	76	77		RELÉ 78-79, 80					
Megnevezés	KERTI TÓ	KERTI TÓ	VILÁGÍTÁS VEZÉRLÉS	ALAGSOR VILÁGÍTÁS	ALAGSOR KISF: VILÁGÍTÁS	MFSZ: VILÁGÍTÁS	EMELET VILÁGÍTÁS	TETŐTÉR VILÁGÍTÁS	
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	4mm2	4mm2	1,5mm2	1,5mm2	1,5mm2	1,5mm2	1,5mm2	1,5mm2	

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25.	A		D	
				Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	6/12

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K

D51 DXC 1P 16A | D52 DXC 1P 16A | D53 DXC 1P 16A | D54 DXC 1P 16A | D55 DXC 1P 16A | D56 DXC 1P 16A | D57 DXC 1P 16A | D58 DXC 1P 16A | D59 DXC 3P 16A

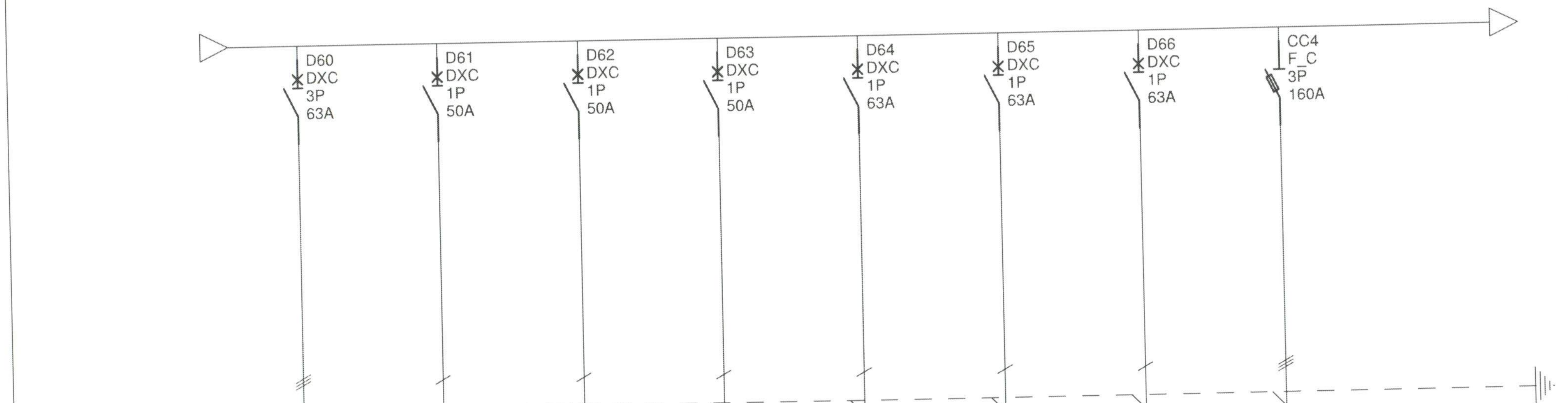
Berendezés jelölő	D51	D52	D53	D54	D55	D56	D57	D58	D59
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	autóemelő	autóemelő	autóemelő	garázskapu motor	Kertészet, gépház	UPS világítás	EXIT	szerviz dug. aljzat garázs	tartalék
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16

0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE

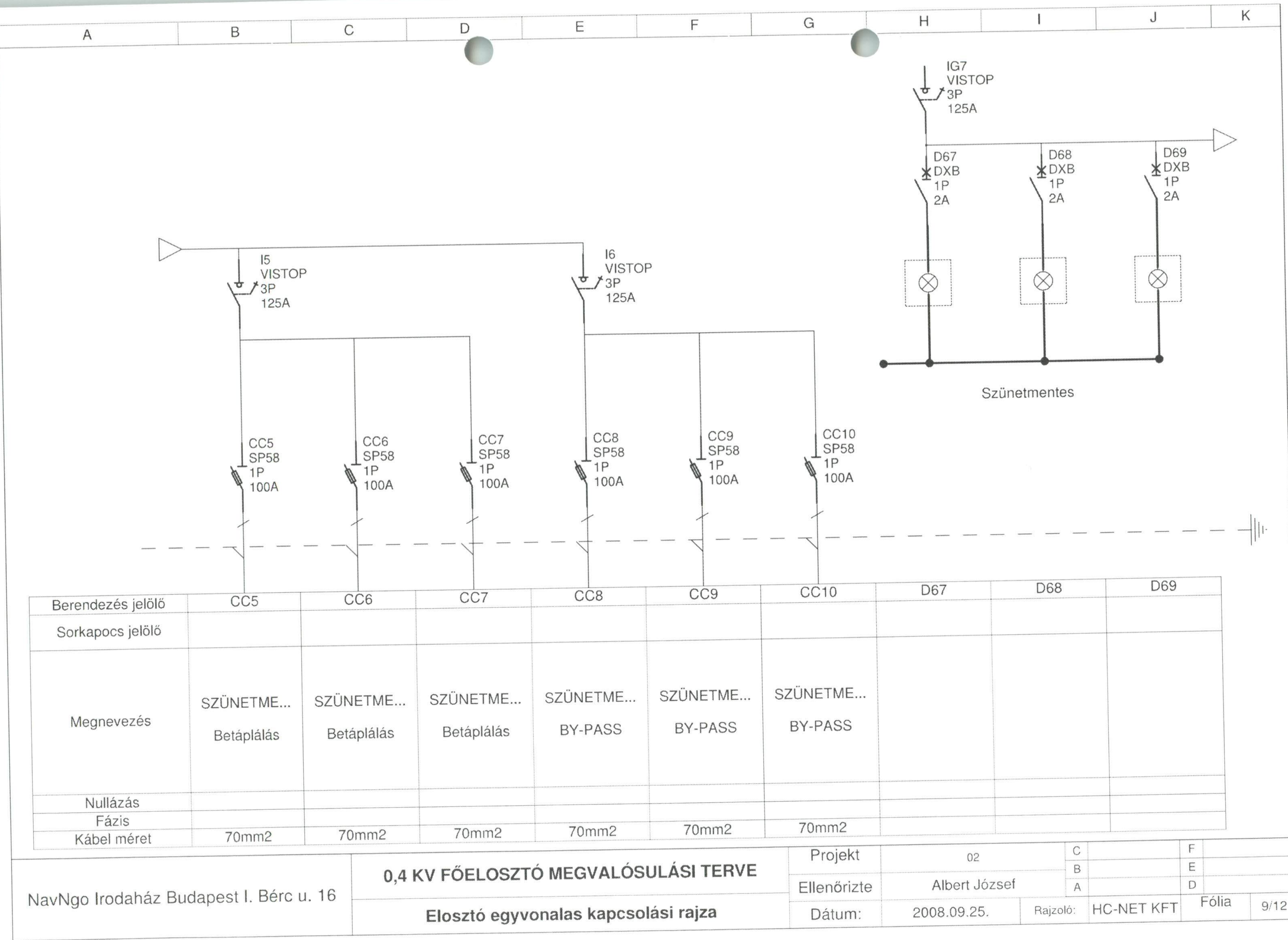
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
		A		D	
Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	7/12



Berendezés jelölő	D60	D61	D62	D63	D64	D65	D66	CC4	
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	KÜLTÉRI ELOSZTÓ	ÚT FŰTÉS	ÚT FŰTÉS	ÚT FŰTÉS	KÜLTÉRI ELOSZTÓ	KÜLTÉRI ELOSZTÓ	KÜLTÉRI ELOSZTÓ	KLIMA	
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	25mm2	16mm2	16mm2	16mm2	25mm2	25mm2	25mm2	70mm2	

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE**	Projekt	02	C		F	
				B		E	
		Ellenőrizte	Albert József	A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	8/12



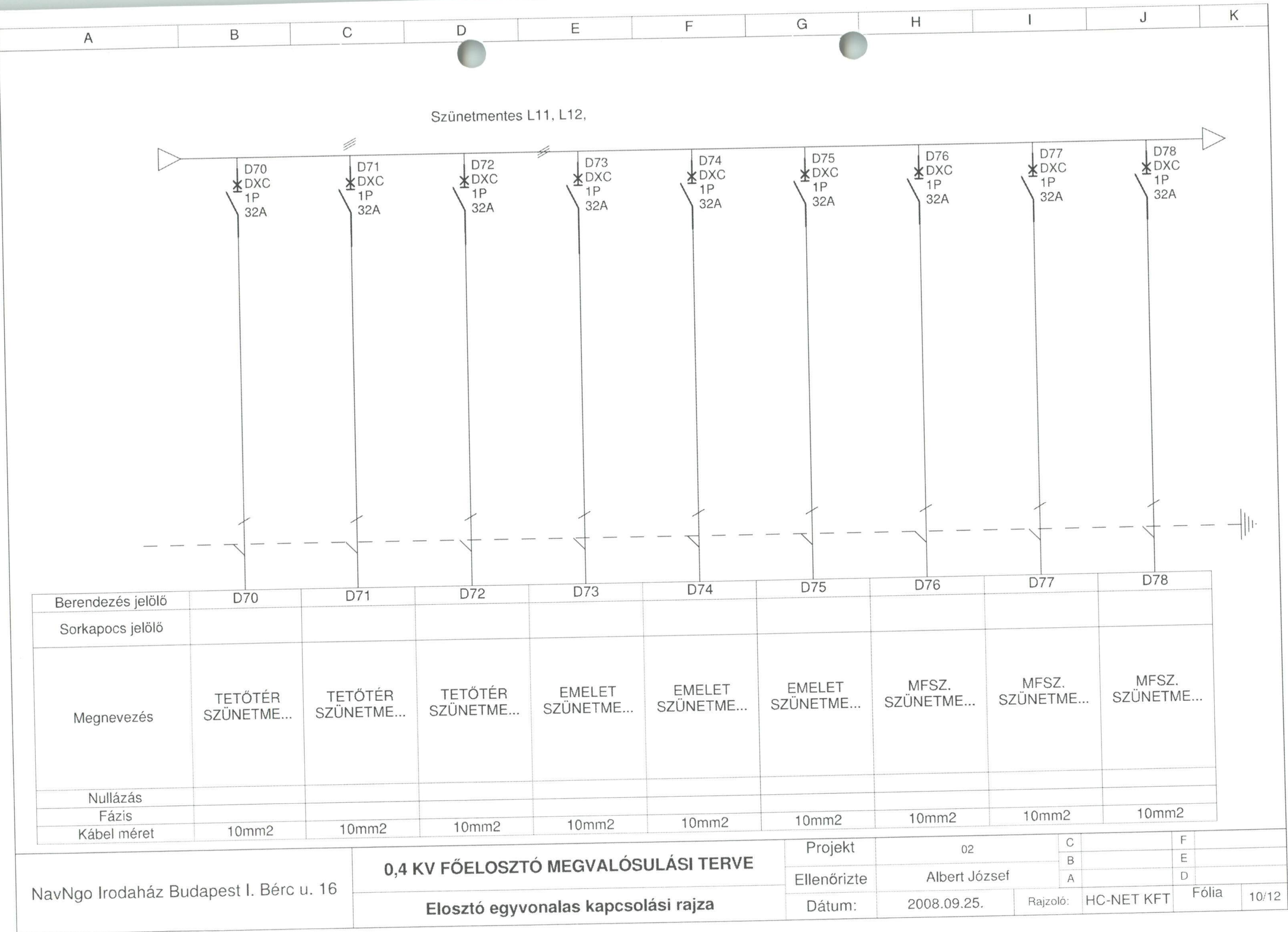
Berendezés jelölő	CC5	CC6	CC7	CC8	CC9	CC10	D67	D68	D69
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	SZÜNETME... Betáplálás	SZÜNETME... Betáplálás	SZÜNETME... Betáplálás	SZÜNETME... BY-PASS	SZÜNETME... BY-PASS	SZÜNETME... BY-PASS			
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	70mm2	70mm2	70mm2	70mm2	70mm2	70mm2			

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16

0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE

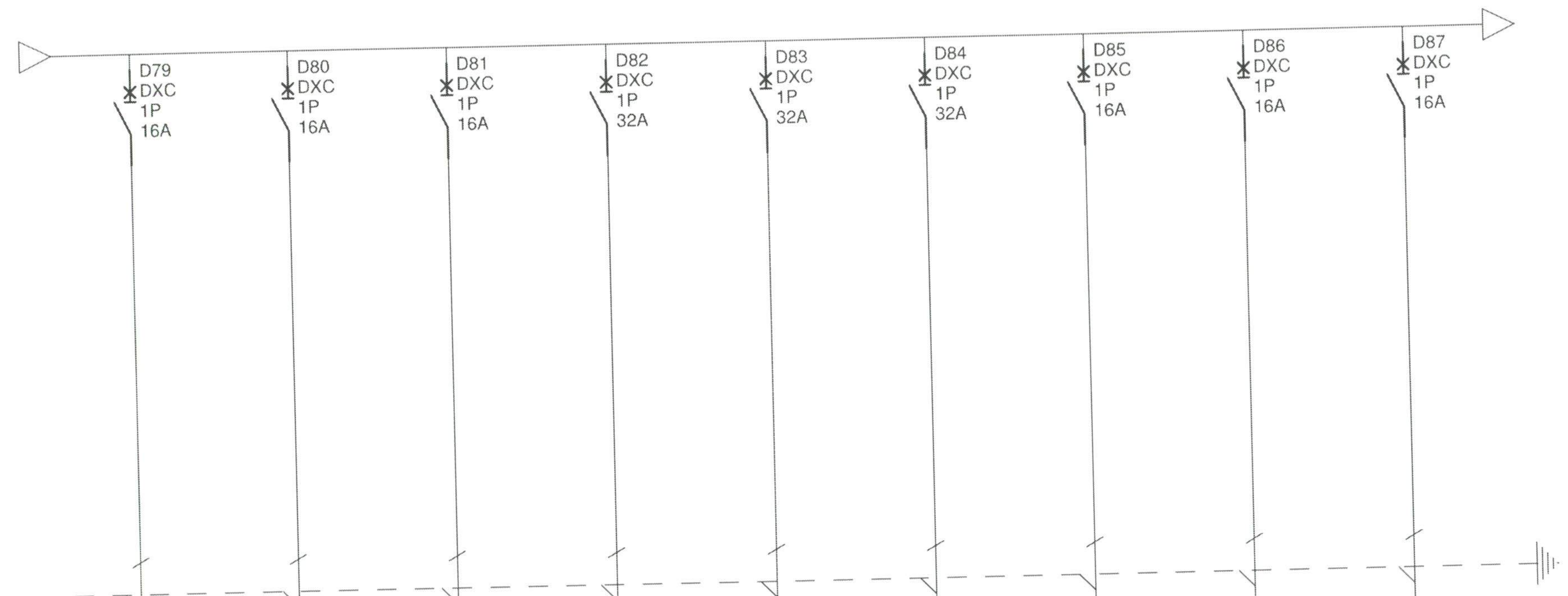
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
Dátum:	2008.09.25.	A		D	
Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	9/12		



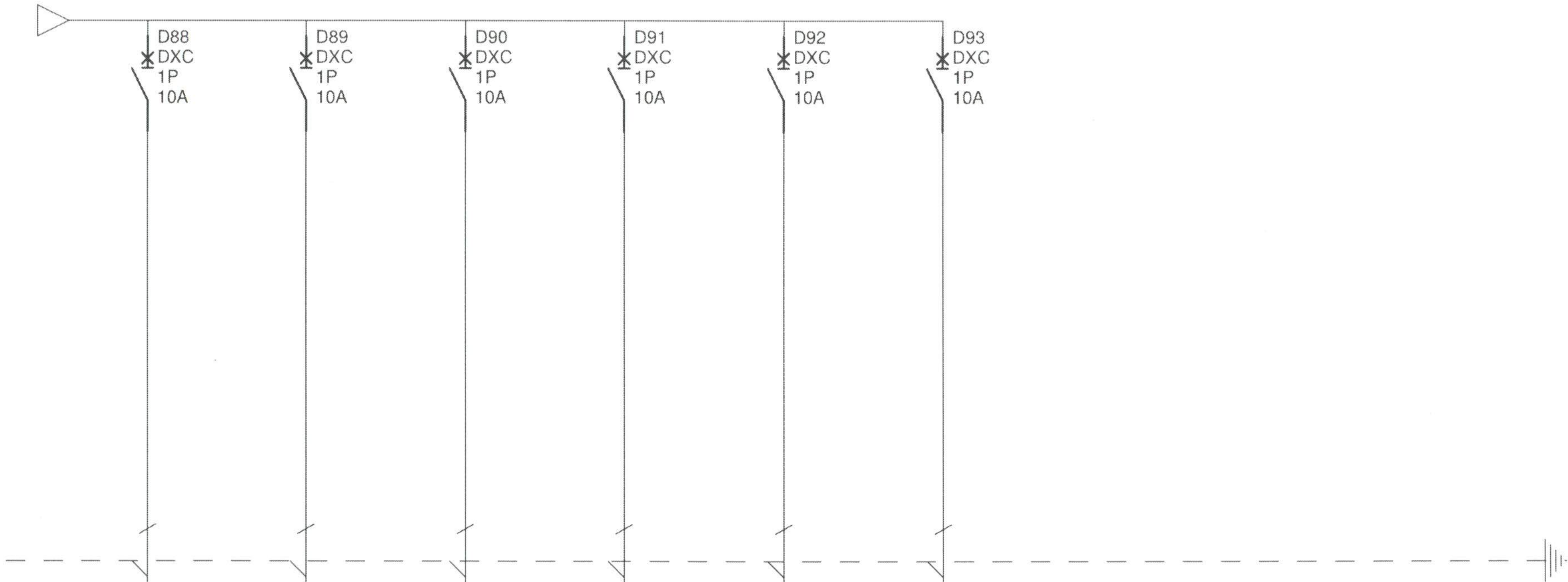
Berendezés jelölő	D70	D71	D72	D73	D74	D75	D76	D77	D78
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	TETŐTÉR SZÜNETME...	TETŐTÉR SZÜNETME...	TETŐTÉR SZÜNETME...	EMELET SZÜNETME...	EMELET SZÜNETME...	EMELET SZÜNETME...	MFSZ. SZÜNETME...	MFSZ. SZÜNETME...	MFSZ. SZÜNETME...
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	10mm2	10mm2	10mm2	10mm2	10mm2	10mm2	10mm2	10mm2	10mm2

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE** / **Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza**	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
				A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	10/12



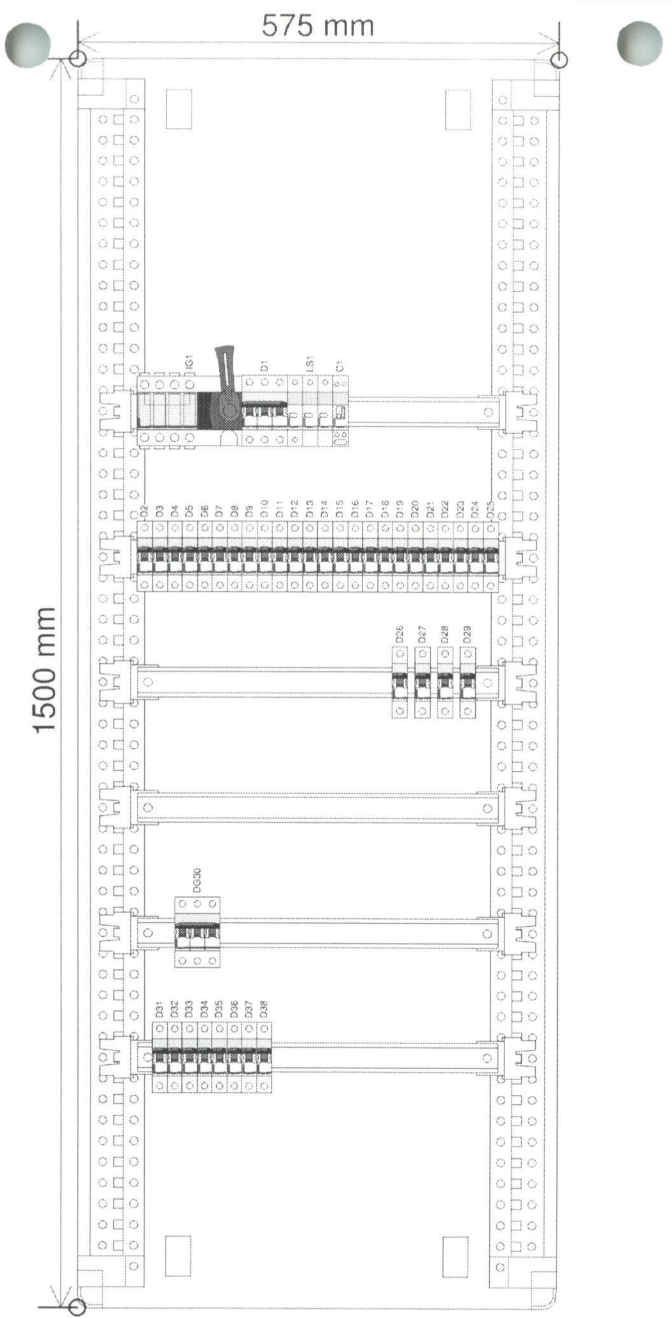
Berendezés jelölő	D79	D80	D81	D82	D83	D84	D85	D86	D87
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	ALAGSOR SZÜNETME...	ALAGSOR SZÜNETME...	ALAGSOR SZÜNETME...	SZERVER	SZERVER	SZERVER	KLÍMA	KLÍMA	KLÍMA
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	10mm2	10mm2	10mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE**	Projekt	02	C		F	
				B		E	
		Ellenőrizte	Albert József	A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	11/12



Berendezés jelölő	D88	D89	D90	D91	D92	D93			
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	Tartalék	Tartalék	Tartalék	Tartalék	Tartalék	Tartalék			
Nullázás									
Fázis									
Kábel méret	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2	2,5mm2			

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	0,4 KV FŐELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
				A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	12/12



NAVNGO_tet
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajz

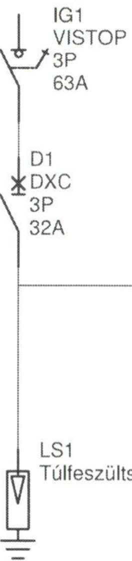
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K

IG1 VISTOP 3P 63A

Normál hálózat L1, L2, L3

D1 DXC 3P 32A

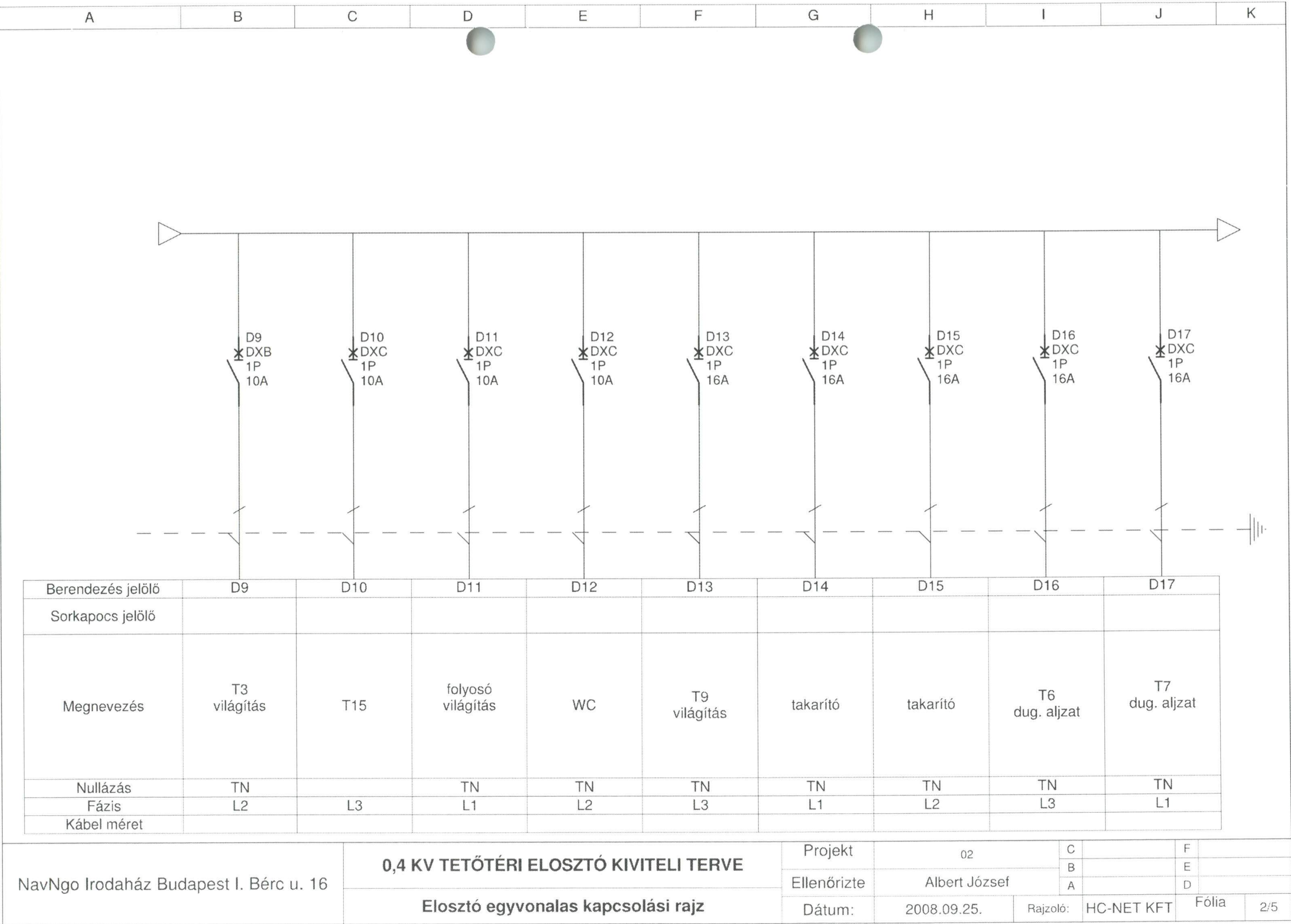
LS1 Túlfeszültség levezetők



			D2 DXB 1P 10A	D3 DXB 1P 10A	D4 DXB 1P 10A	D5 DXB 1P 10A	D6 DXB 1P 10A	D7 DXB 1P 10A	D8 DXB 1P 10A

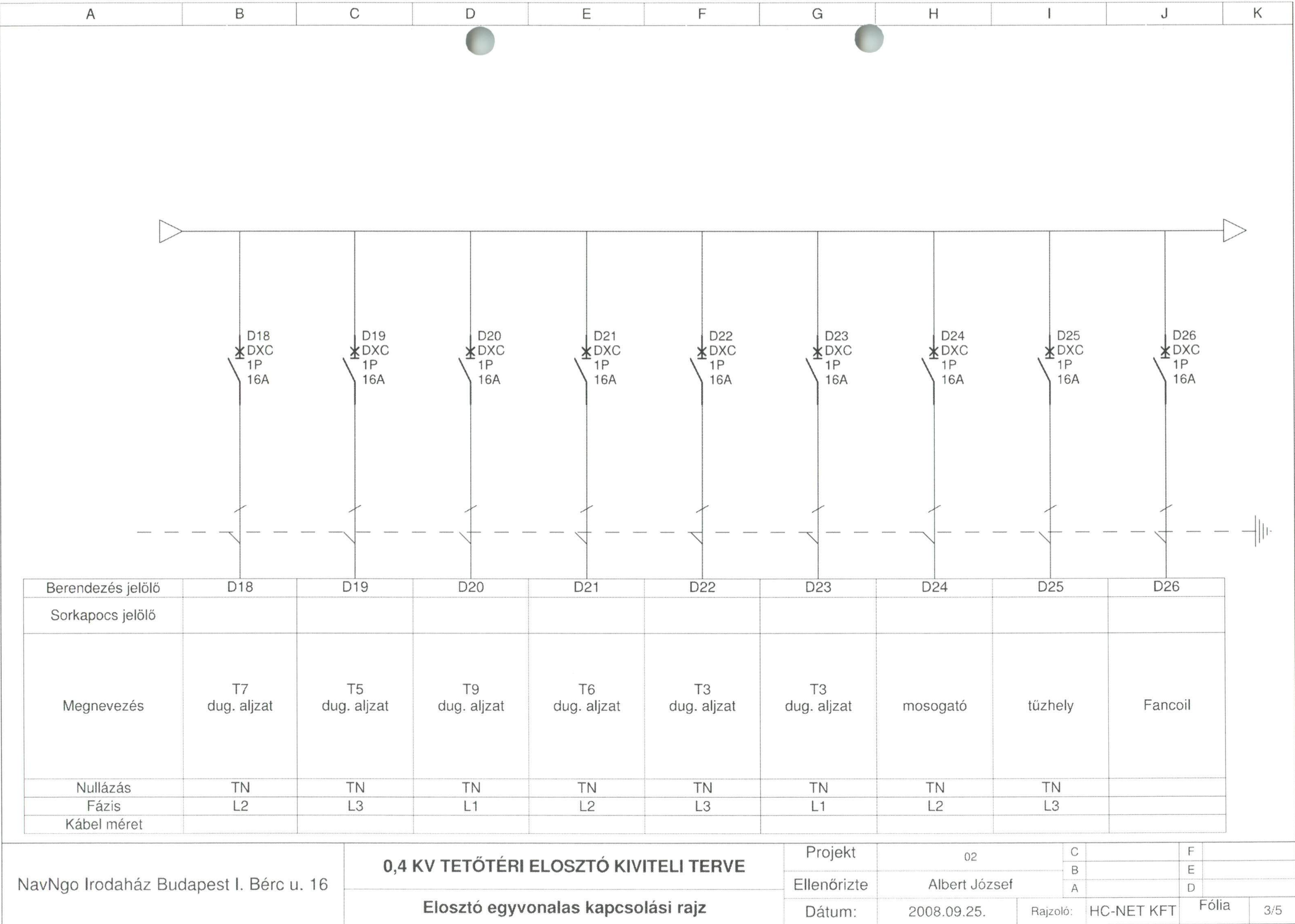
Berendezés jelölő	LS1		D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés			T6 dug. aljzat	T8 világítás	T7 világítás	T6 világítás	T5 világítás	T4 világítás	EXIT lépcsőház
Nullázás	TN		TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis			L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV TETŐTÉRI ELOSZTÓ KIVITELI TERVE** / **Elosztó egyvonalas kapcsolási rajz**	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
				A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	1/5



Berendezés jelölő	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	T3 világítás	T15	folyosó világítás	WC	T9 világítás	takarító	takarító	T6 dug. aljzat	T7 dug. aljzat
Nullázás	TN		TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV TETŐTÉRI ELOSZTÓ KIVITELI TERVE** / **Elosztó egyvonalas kapcsolási rajz**	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
				A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	2/5



Berendezés jelölő	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	D26
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	T7 dug. aljzat	T5 dug. aljzat	T9 dug. aljzat	T6 dug. aljzat	T3 dug. aljzat	T3 dug. aljzat	mosogató	tűzhely	Fancoil
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	0,4 KV TETŐTÉRI ELOSZTÓ KIVITELI TERVE	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajz			A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	3/5

A B C D E F G H I J K

DG30 DXC 3P 32A

D31 DXC 1P 10A

D32 DXC 1P 10A

D33 DXC 1P 10A

D27 DXC 1P 16A

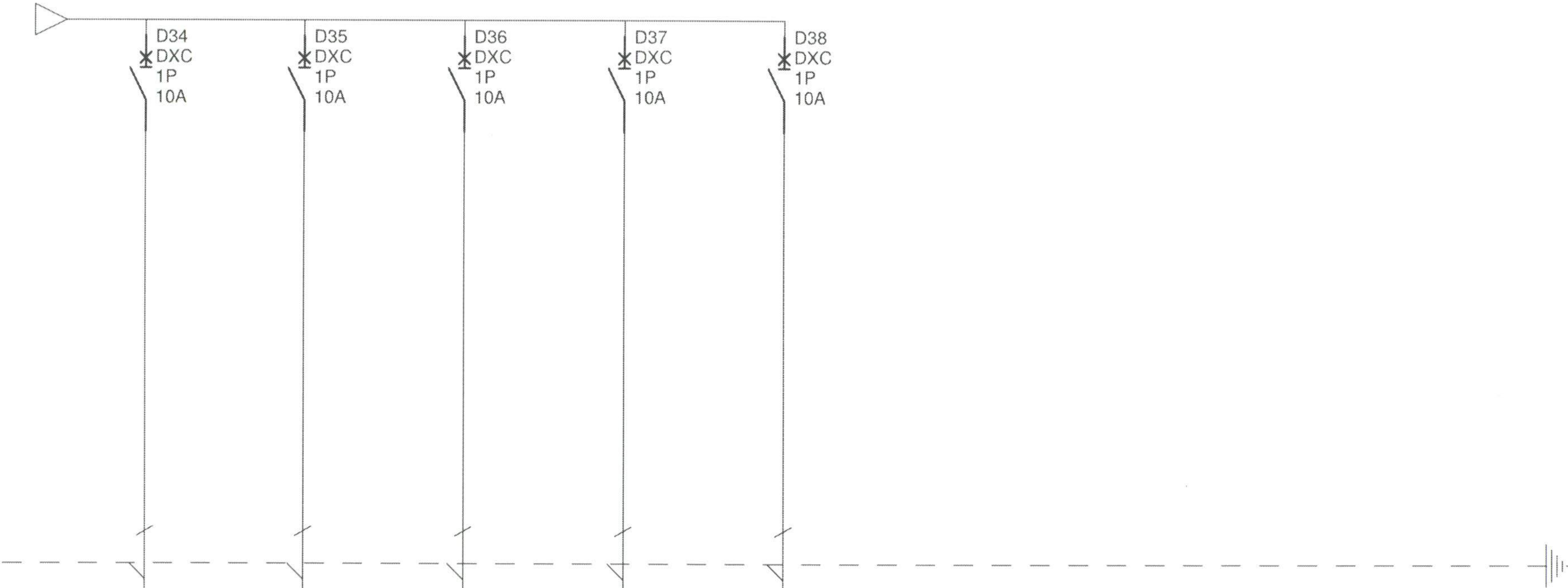
D28 DXC 1P 10A

D29 DXC 1P 10A

C1 2Z 20A 230V

Berendezés jelölő	D27	D28	D29	D1		DG30	D31	D32	D33
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	Fancoil	Fancoil	tartalék	Folyosó világítás mágneskapcsoló mozgásérzékelőről vezérelve			T9	T5	T7
Nullázás							TN	TN	TN
Fázis						L11,L12,L13	L11	L12	L13
Kábel méret									

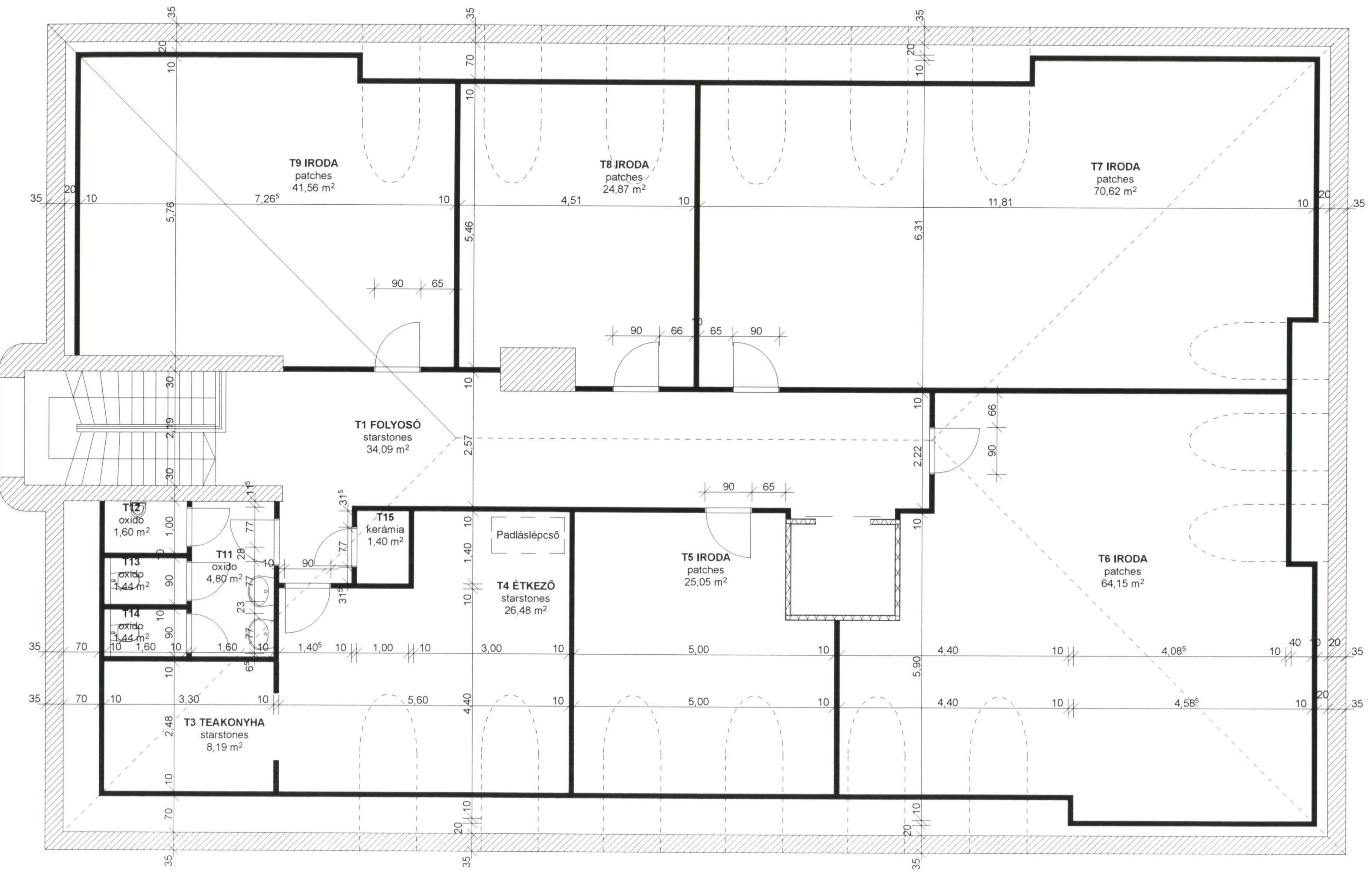
NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV TETŐTÉRI ELOSZTÓ KIVITELI TERVE**	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajz			A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	4/5

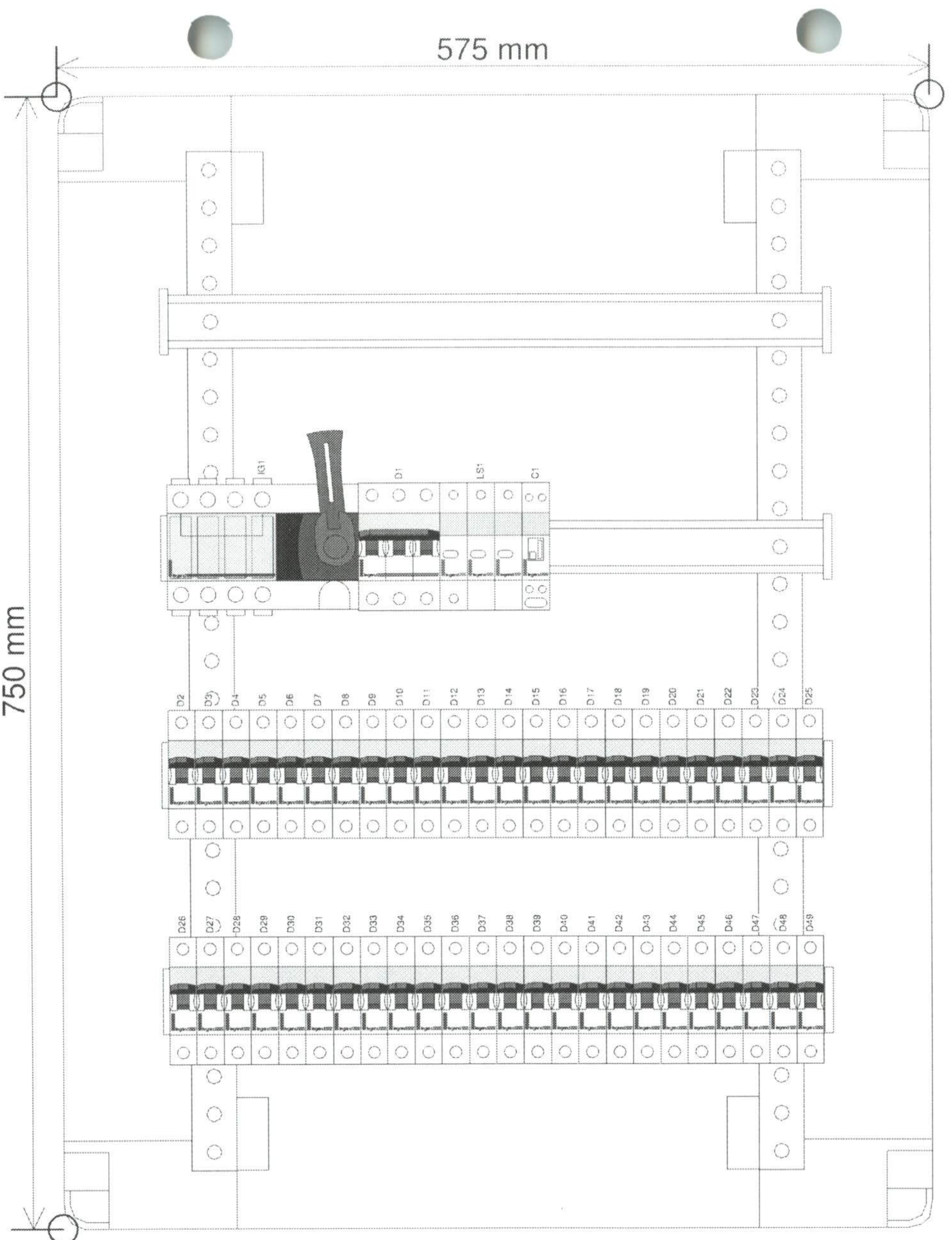


Berendezés jelölő	D34	D35	D36	D37	D38				
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	T7	T8	T6	T6	DECT, Wifi				
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN				
Fázis	L11	L12	L13	L11	L12				
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	0,4 KV TETŐTÉRI ELOSZTÓ KIVITELI TERVE	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
				A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajz	Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	5/5

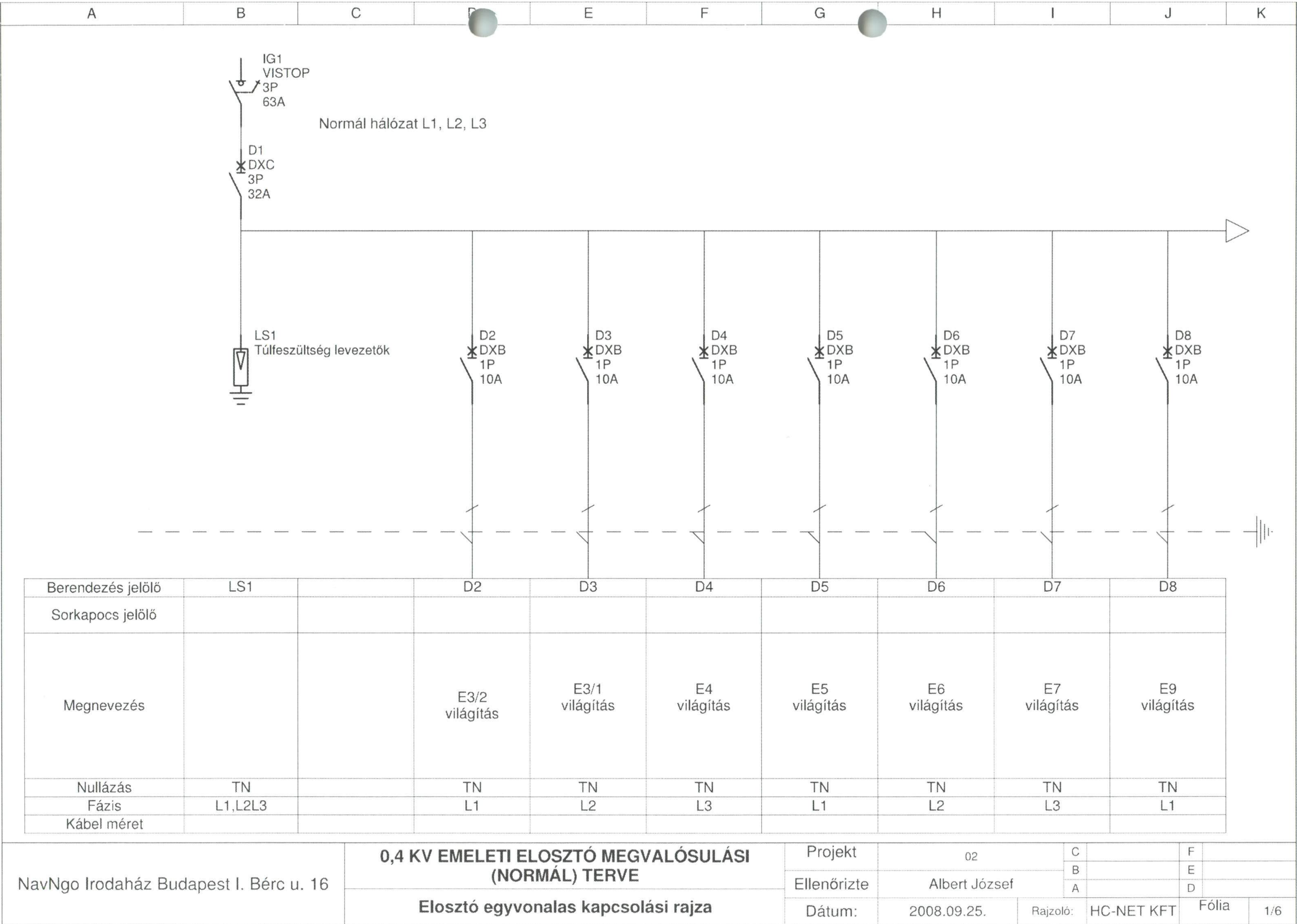
Tetőtér 2008-01-09





NAVNGO_emeleti_elosztó
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Lap 1/1



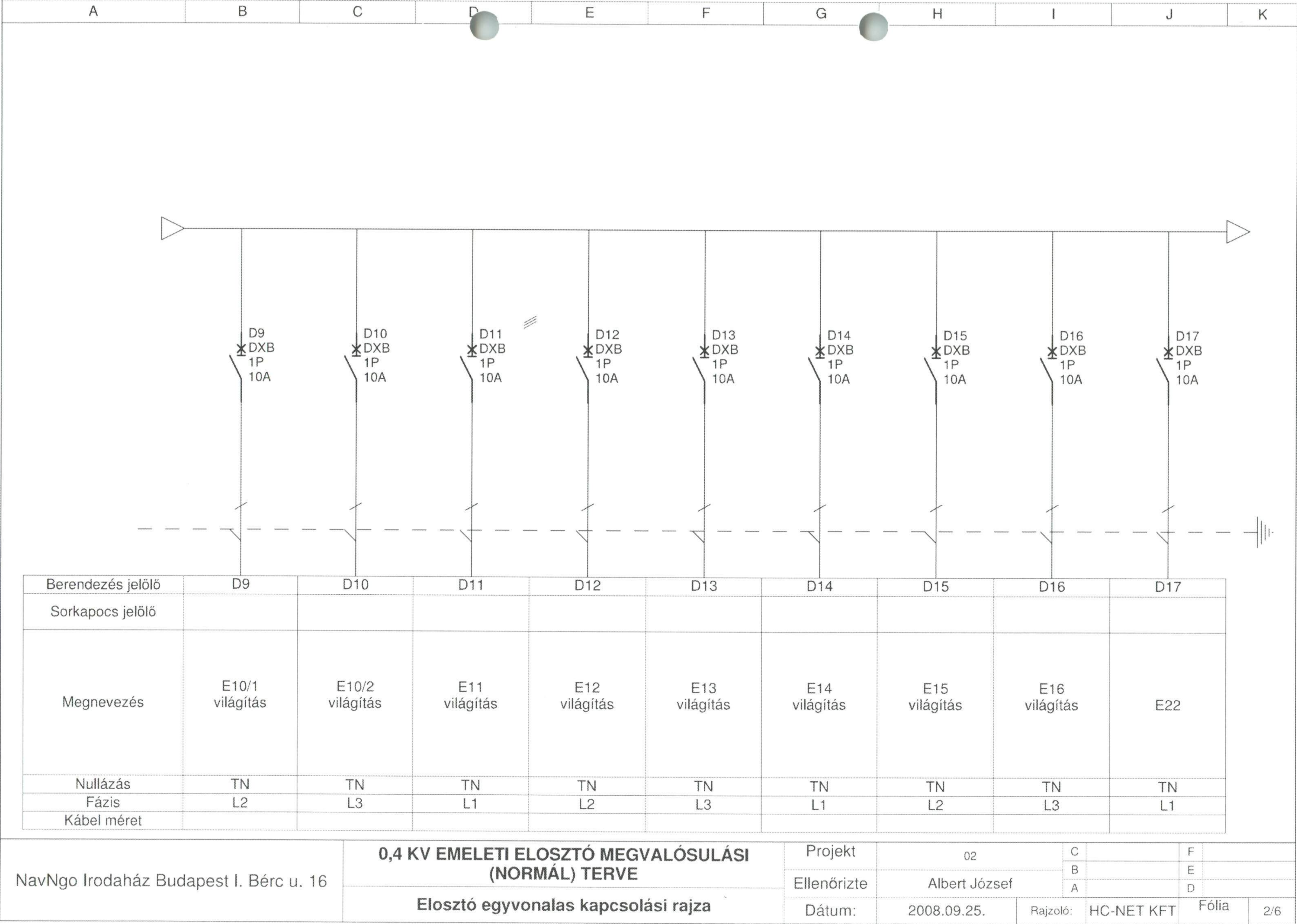
Berendezés jelölő	LS1		D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés			E3/2 világítás	E3/1 világítás	E4 világítás	E5 világítás	E6 világítás	E7 világítás	E9 világítás
Nullázás	TN		TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L1,L2L3		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16

0,4 KV EMELETI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE

Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
		A		D	
Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	1/6



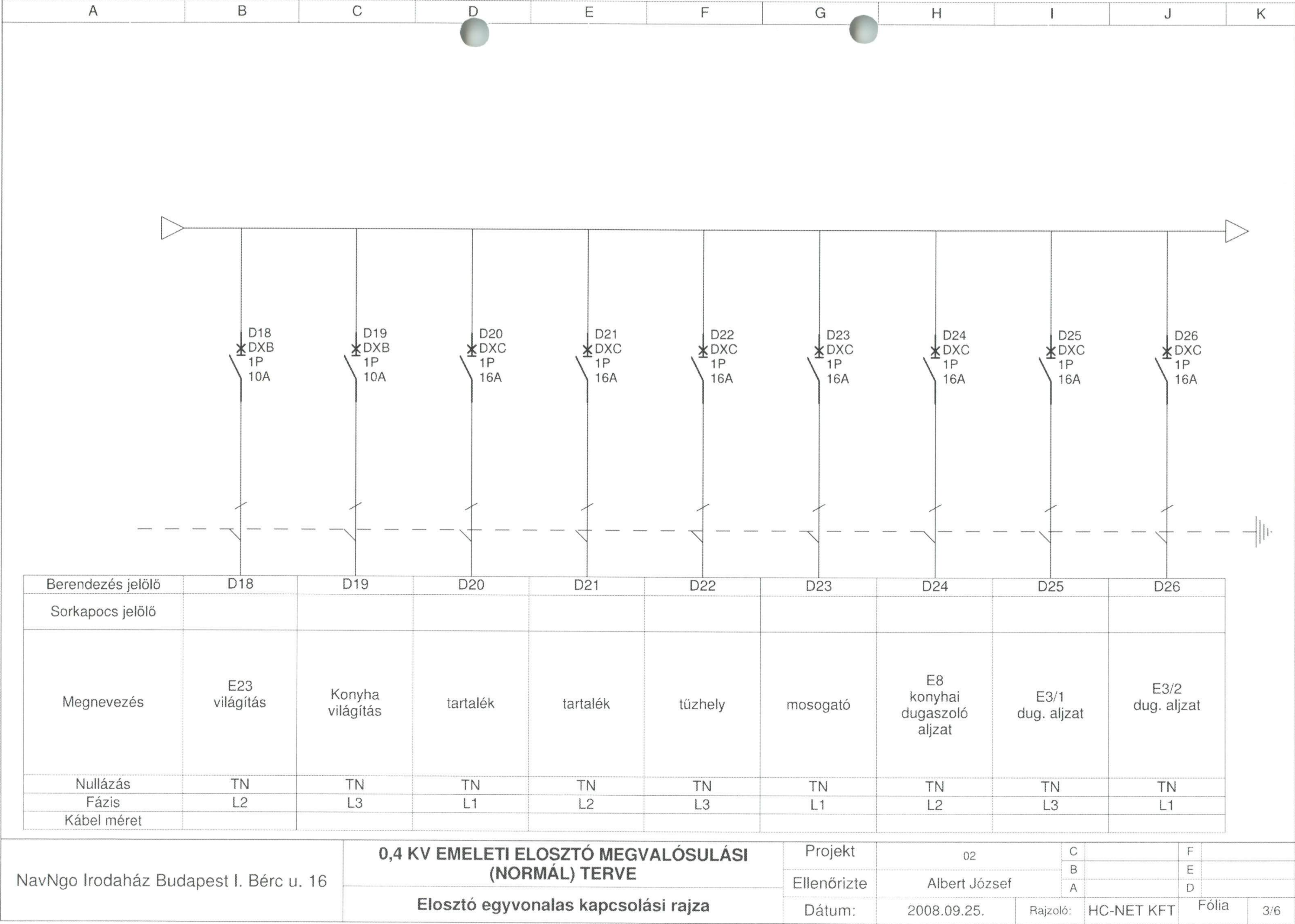
Berendezés jelölő	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	E10/1 világítás	E10/2 világítás	E11 világítás	E12 világítás	E13 világítás	E14 világítás	E15 világítás	E16 világítás	E22
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16

0,4 KV EMELETI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE

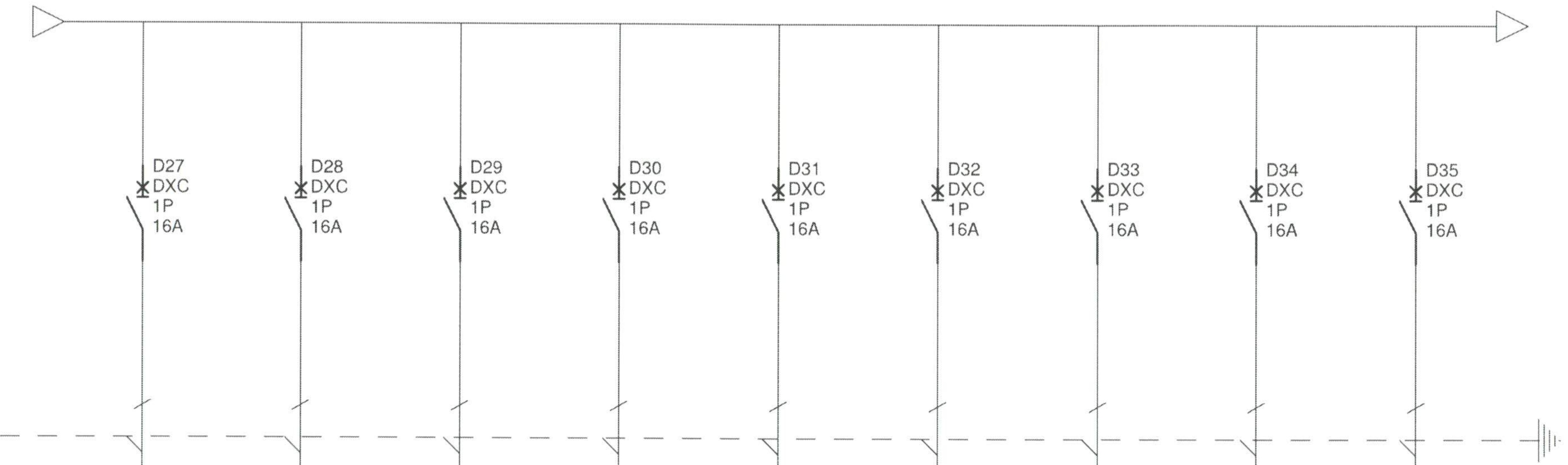
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
		A		D	
Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	2/6



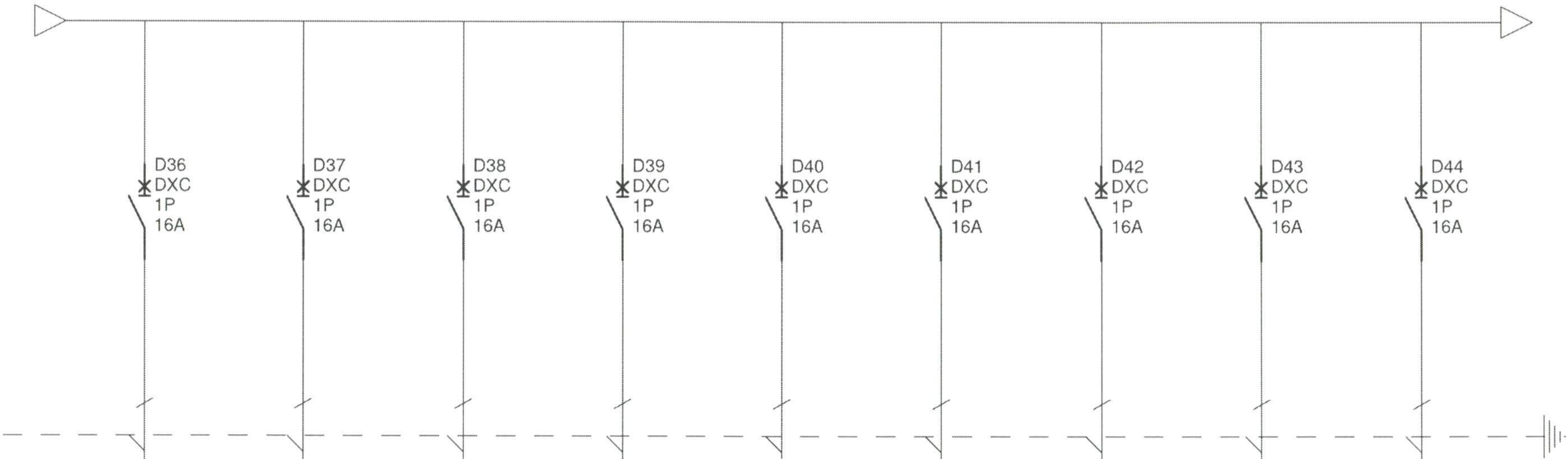
Berendezés jelölő	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	D26
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	E23 világítás	Konyha világítás	tartalék	tartalék	tűzhely	mosogató	E8 konyhai dugaszoló aljzat	E3/1 dug. aljzat	E3/2 dug. aljzat
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	0,4 KV EMELETI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
				A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	3/6



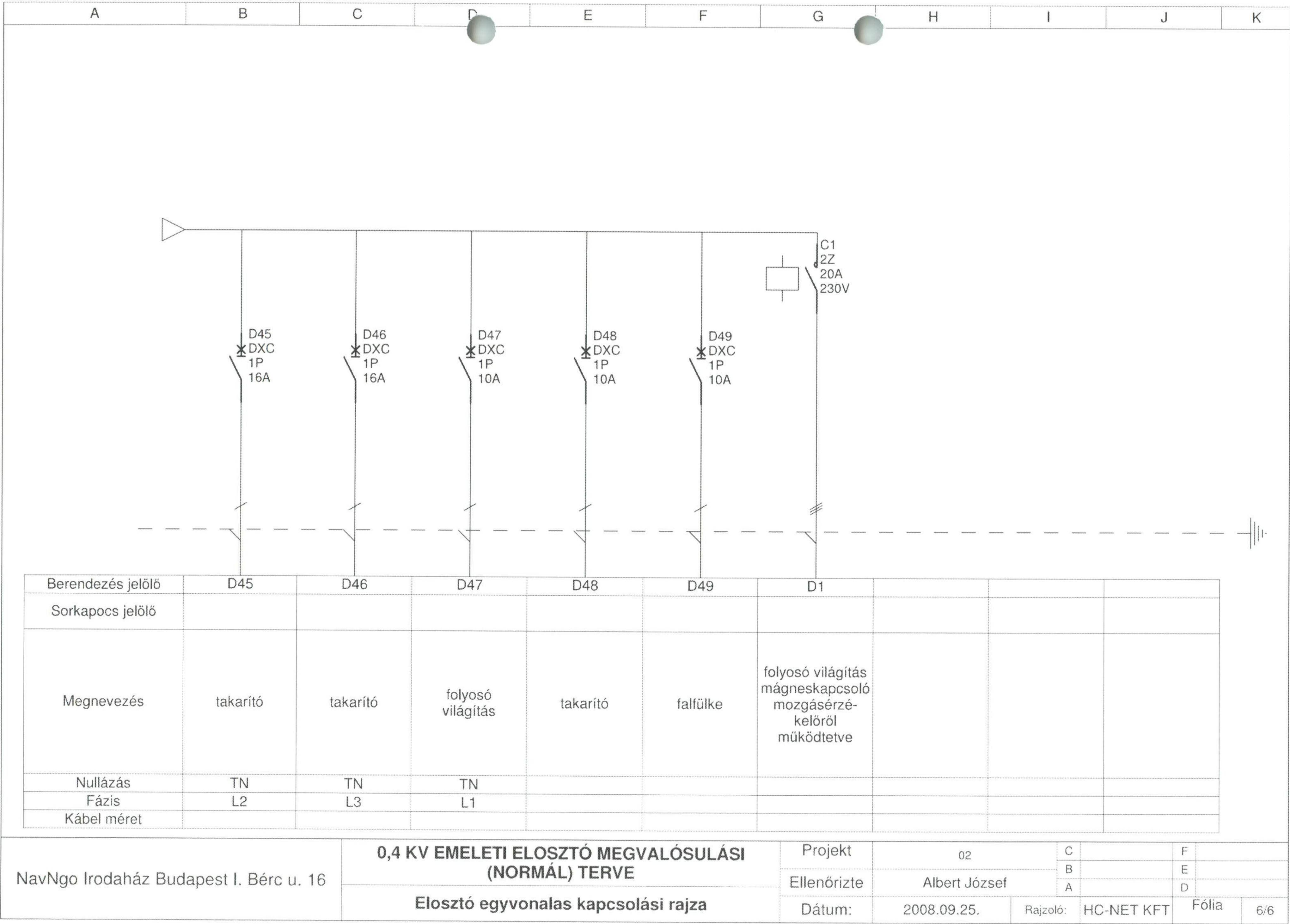
Berendezés jelölő	D27	D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	E4 pult dug. aljzat	E4	E6 dug. aljzat	E7 dug. aljzat	E9 dug. aljzat	E10/1 dug. aljzat	E10/2 dug. aljzat	E11 dug. aljzat	E12 dug. aljzat
Nullázás		TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	0,4 KV EMELETI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE	Projekt	02	C		F	
				B		E	
		Ellenőrizte	Albert József	A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	4/6



Berendezés jelölő	D36	D37	D38	D39	D40	D41	D42	D43	D44
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	E13 dug. aljzat	E4 dug. aljzat	Titkárság dug. aljzat	E8 hűtő	E17, 18 WC világítás	Fancoil	Fancoil	E6 projektor	E7 projektor
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

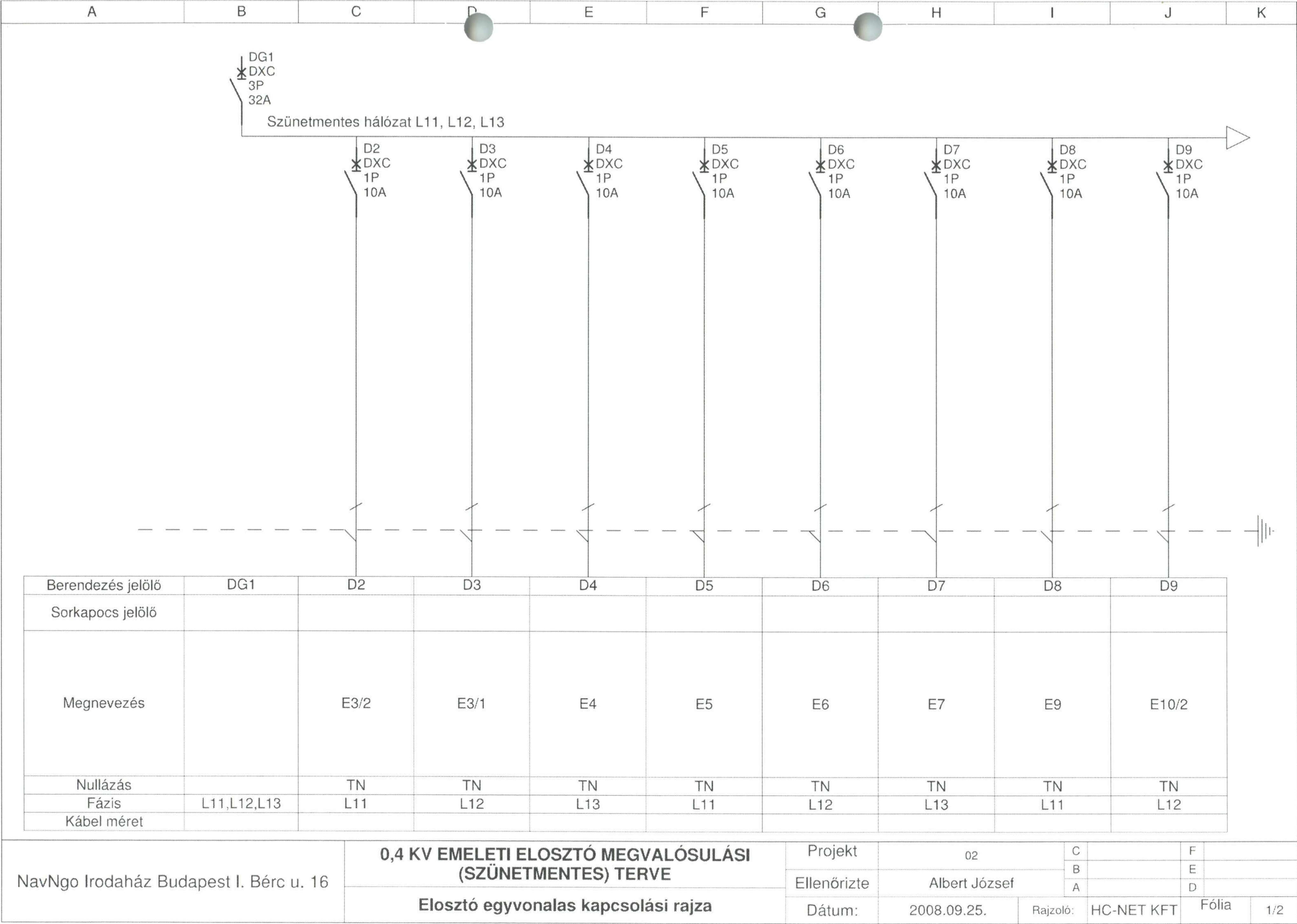
NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	0,4 KV EMELETI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza			A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	5/6



Berendezés jelölő	D45	D46	D47	D48	D49	D1			
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	takarító	takarító	folyosó világítás	takarító	falfülke	folyosó világítás mágneskapcsoló mozgásérzékelőről működtetve			
Nullázás	TN	TN	TN						
Fázis	L2	L3	L1						
Kábel méret									

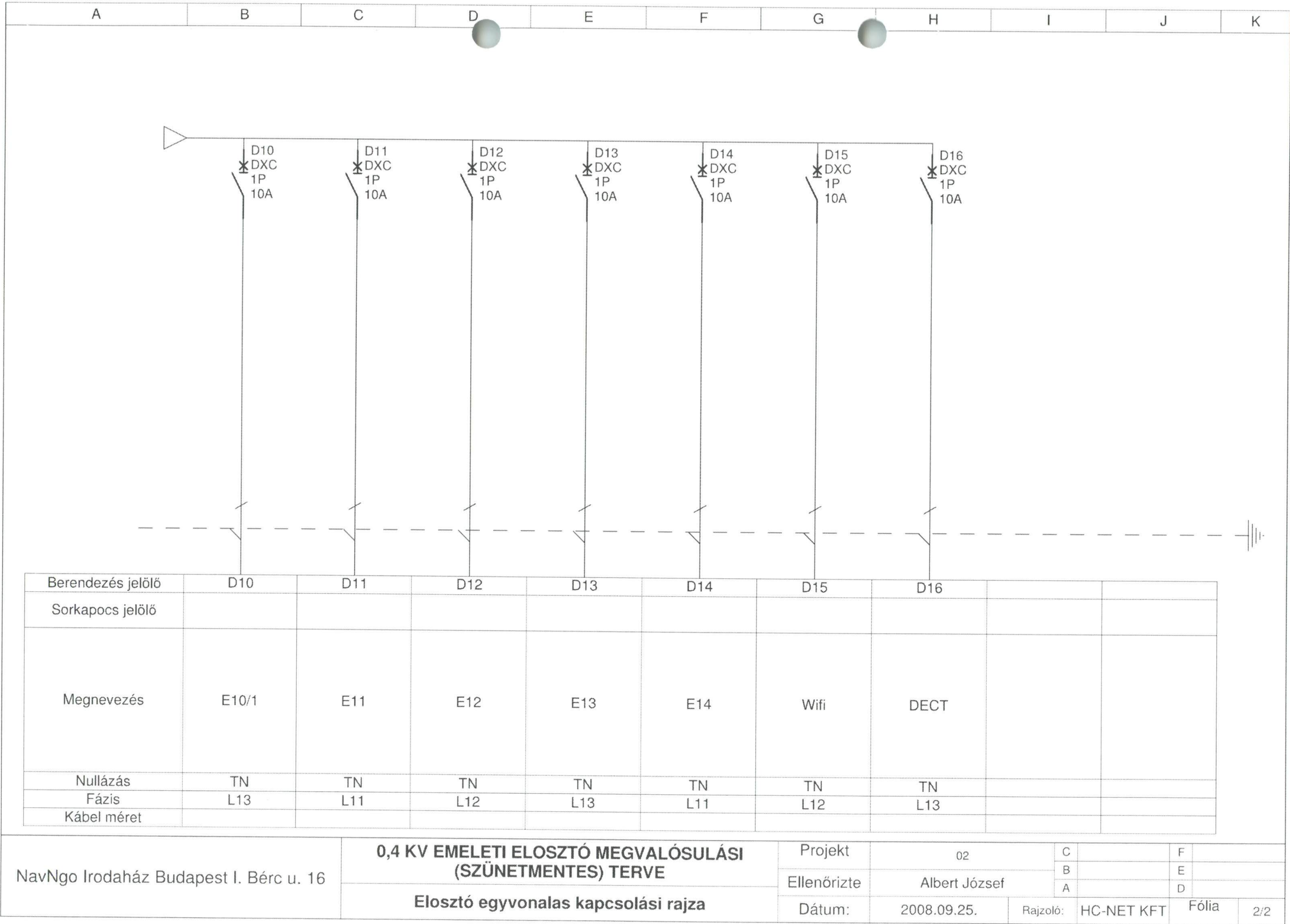
NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV EMELETI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE**	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza			A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	6/6

NAVNGO_emeleti_elosztó_Szün
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza



Berendezés jelölő	DG1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés		E3/2	E3/1	E4	E5	E6	E7	E9	E10/2
Nullázás		TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L11,L12,L13	L11	L12	L13	L11	L12	L13	L11	L12
Kábel méret									

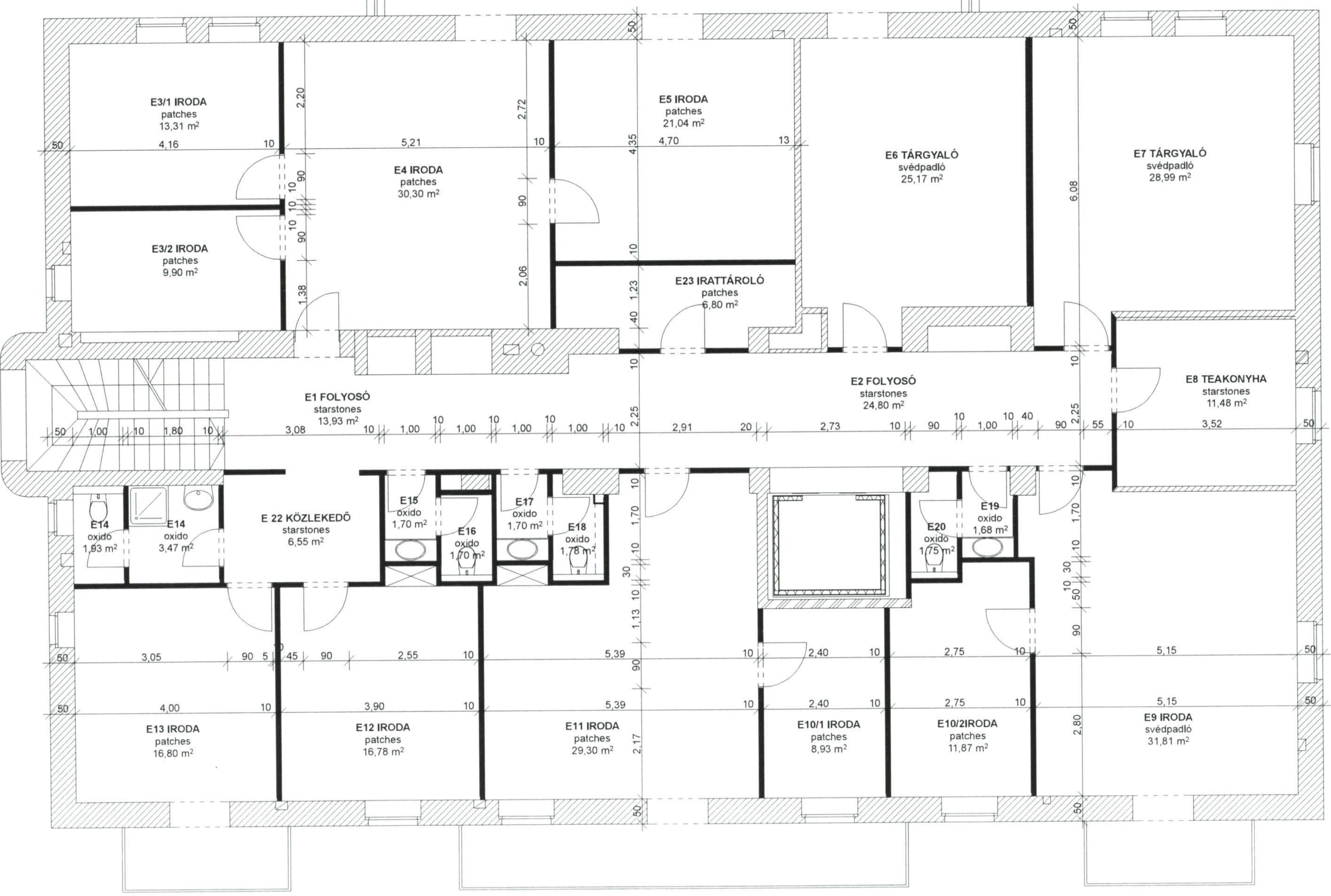
NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	0,4 KV EMELETI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (SZÜNETMENTES) TERVE	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza			A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	1/2

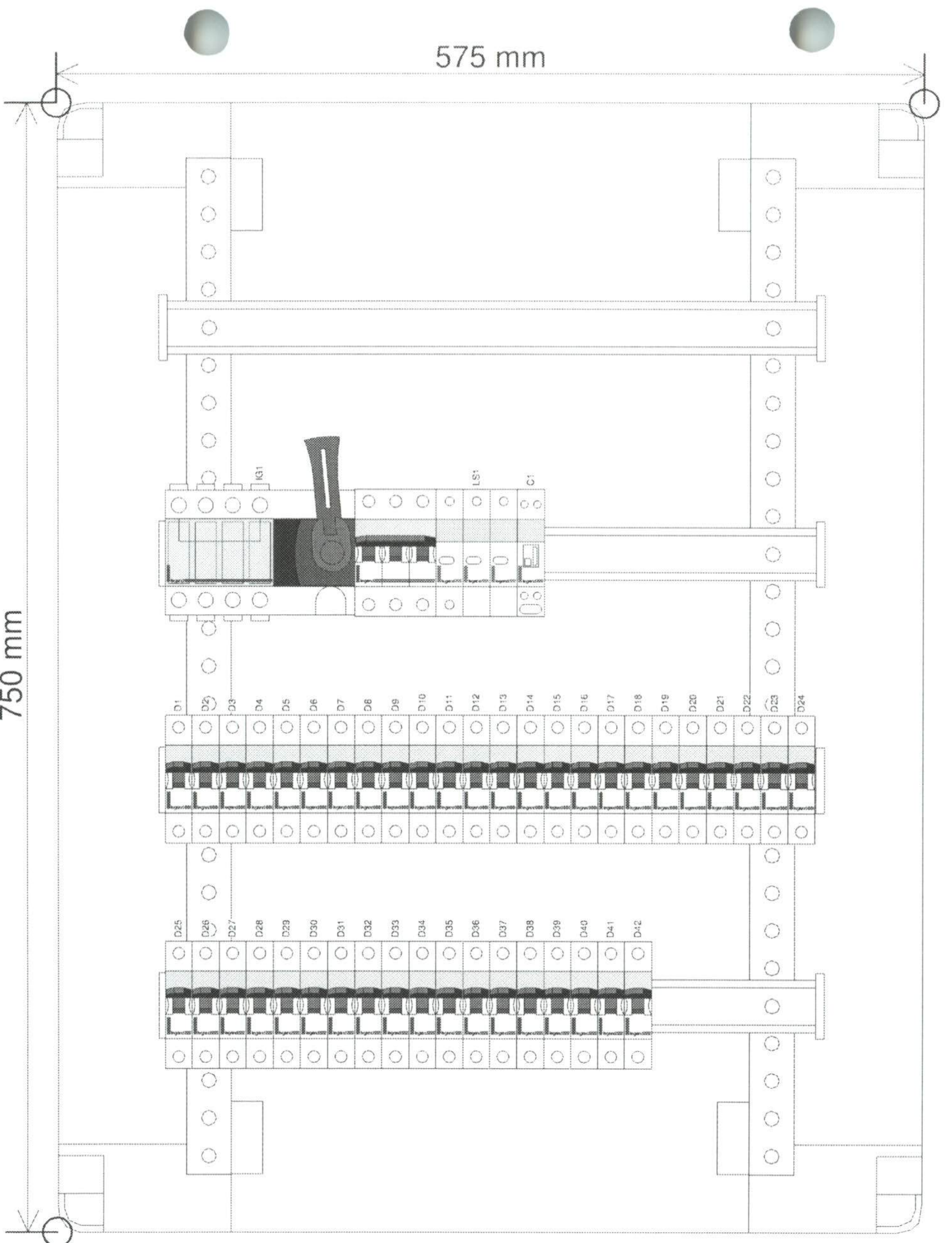


Berendezés jelölő	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16		
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	E10/1	E11	E12	E13	E14	Wifi	DECT		
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN		
Fázis	L13	L11	L12	L13	L11	L12	L13		
Kábel méret									

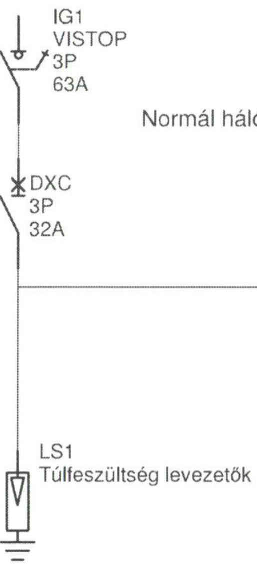
NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV EMELETI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (SZÜNETMENTES) TERVE**	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza			A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	2/2

Emelet 2008-01-09





	NAVNGO_Földszinti_elosztó Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Lap 1/1

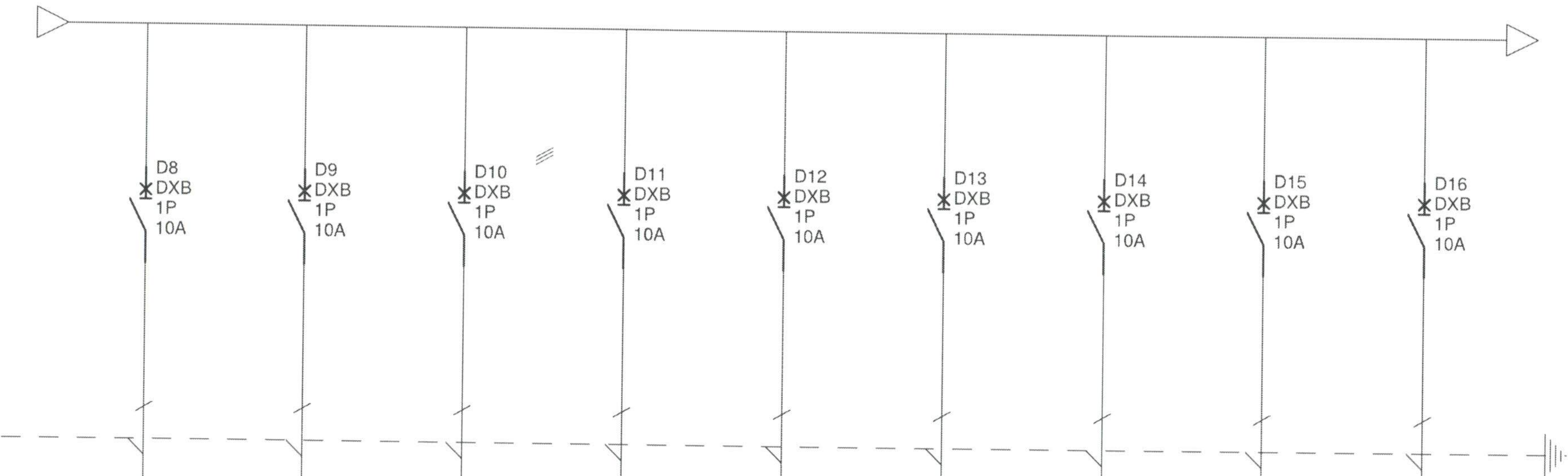


LS1 Túlfeszültség levezetők

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
	DXB 1P 10A	DXB 1P 10A	DXB 1P 10A	DXB 1P 10A	DXB 1P 10A	DXB 1P 10A	DXB 1P 10A

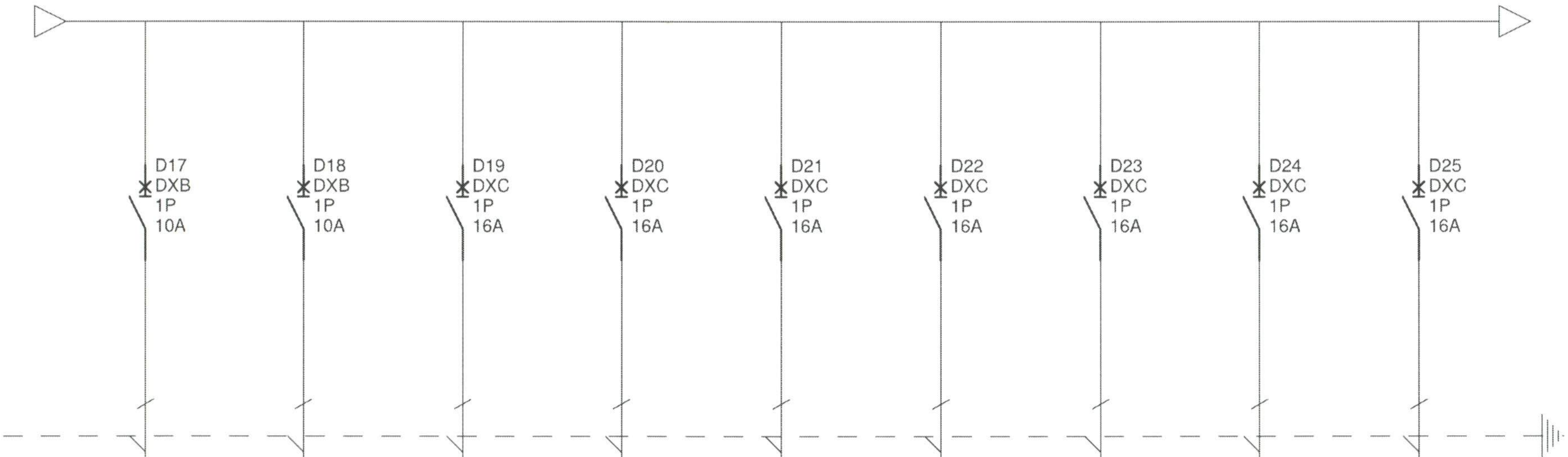
Berendezés jelölő	LS1		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés			F4/1 világítás	F4/2 világítás	F5 világítás	F5 helyiség	F7 pult világítás	F6 világítás	F8 világítás
Nullázás	TN		TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L1,L2L3		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I. Bérc u. 16	**0,4 KV FÖLDSZINTI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE**	Projekt	02	C		F	
				B		E	
		Ellenőrizte	Albert József	A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	1/5



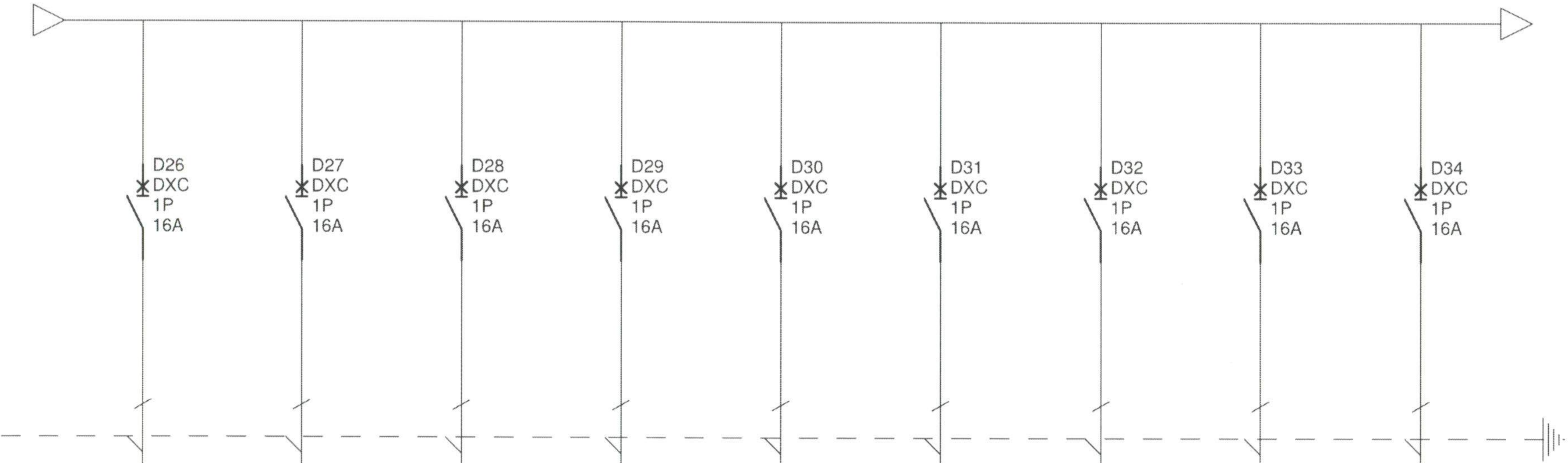
Berendezés jelölő	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	F7 helyiség	F11/1 világítás	F11/2 világítás	F12, F13 F14, F15	F16, F17	konyha világítás	Raktár világítás	F4/2 dug. aljzat	F18 világítás
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I. Bérc u. 16	**0,4 KV FÖLDSZINTI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE**	Projekt	02	C		F	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Ellenőrizte	Albert József	B		E	
				A		D	
		Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	2/5



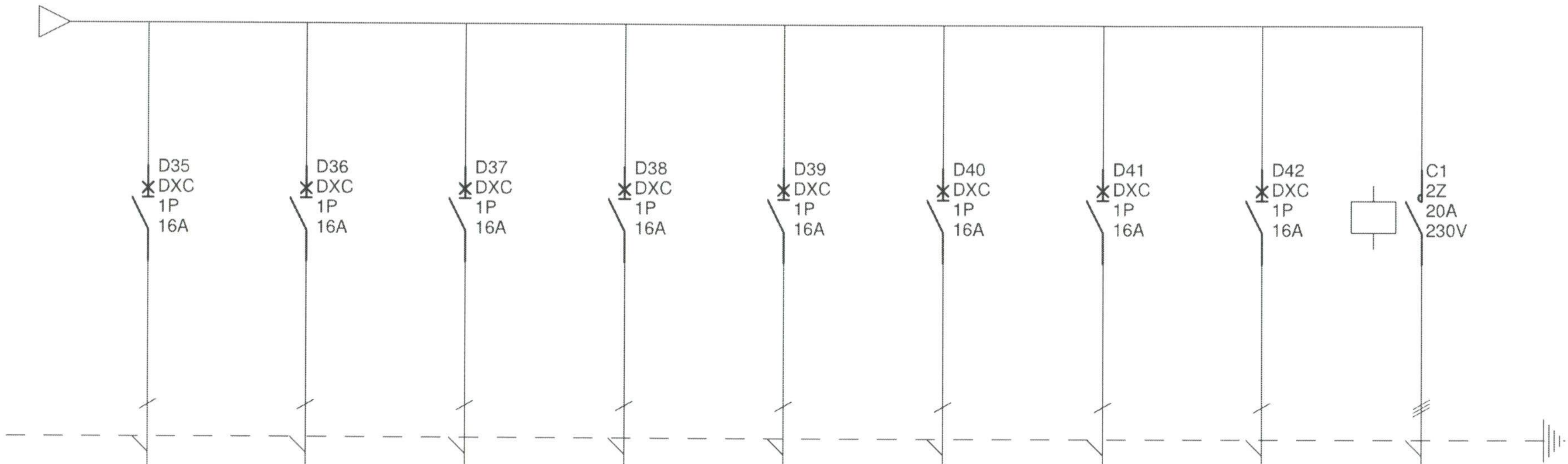
Berendezés jelölő	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	közlekedő világítás	F2 közlekedő világítás	F3 recepció dugaszoló aljzat	F5 recepció dugaszoló aljzat	F3 recepció pult	F3 recepció pult	F4/1 dugaszoló aljzat	F5 dugaszoló aljzat	F5 dugaszoló aljzat
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I. Bérc u. 16	**0,4 KV FÖLDSZINTI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE**	Projekt	02	C		F	
				B		E	
		Ellenőrizte	Albert József	A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	3/5



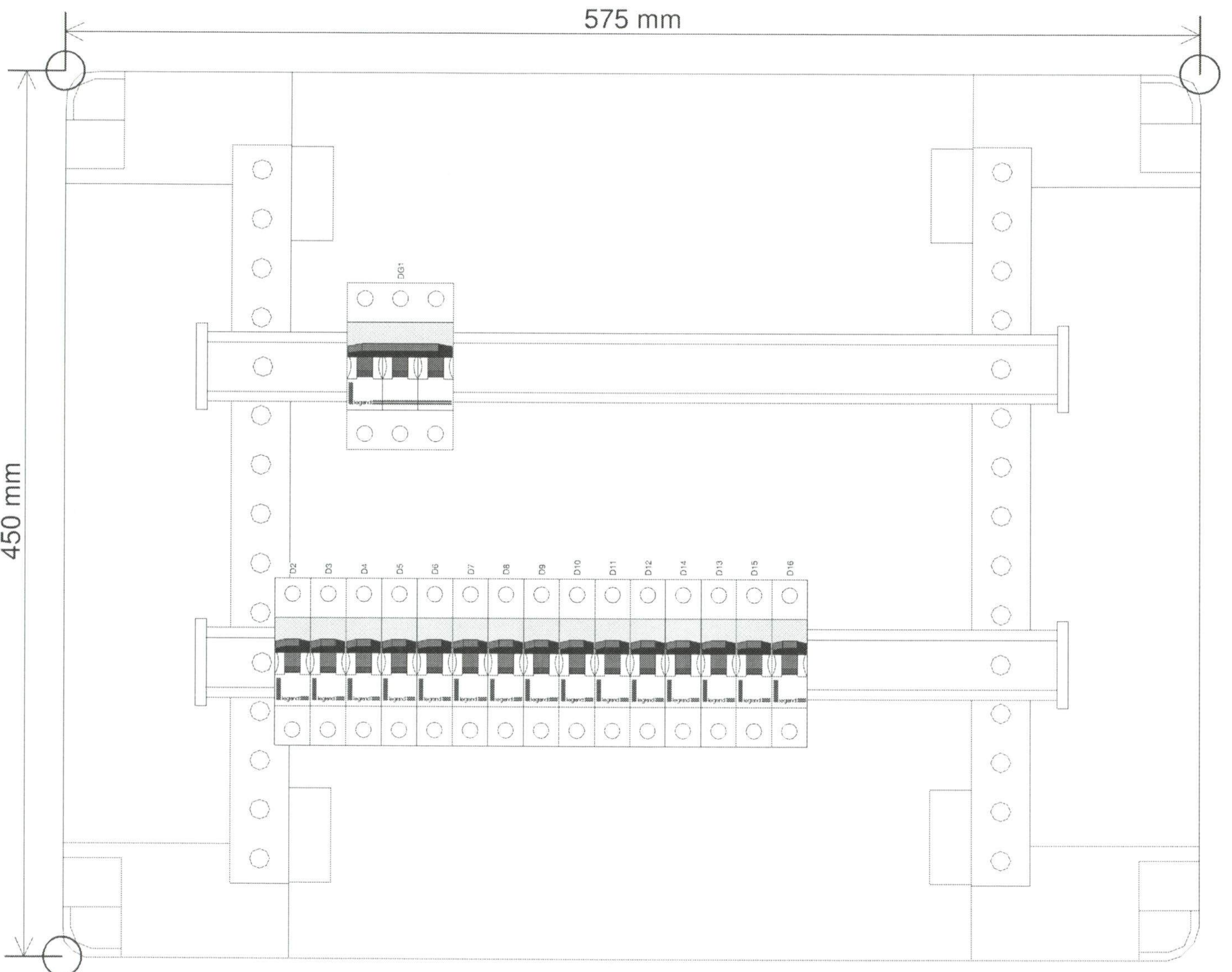
Berendezés jelölő	D26	D27	D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	F6 dugaszoló aljzat	F8 dugaszoló aljzat	F11/1 dugaszoló aljzat +fancoil	F11/2 +folyosói nyomtató dugaszoló aljzat	tartalék	Konyha	Mosogató	Tűzhely	Hűtő
Nullázás		TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I. Bérc u. 16	0,4 KV FÖLDSZINTI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
				A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	4/5

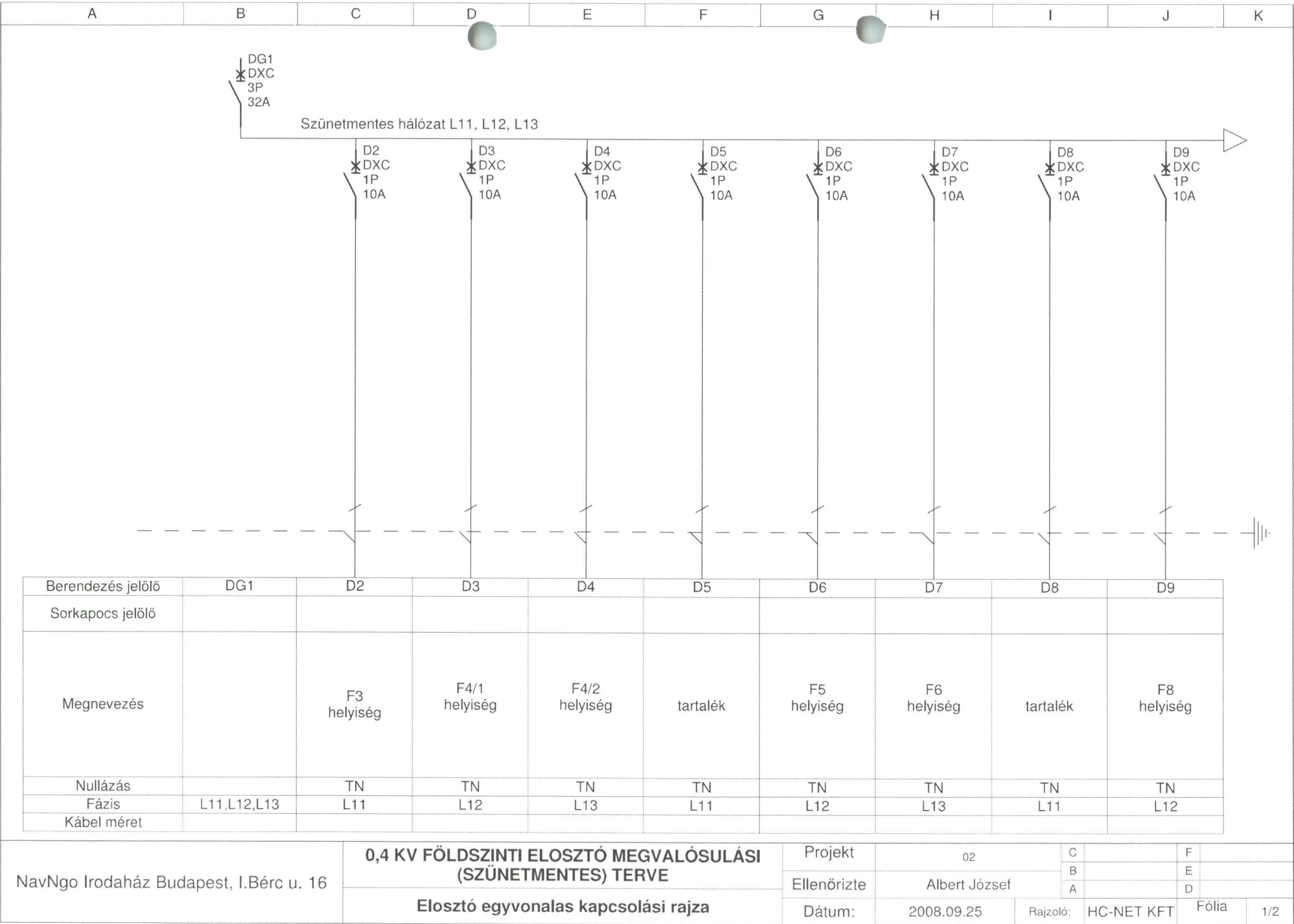


Berendezés jelölő	D35	D36	D37	D38	D39	D40	D41	D42	
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	tartalék	Fancoil 11/2	Fancoil F4	tartalék	tartalék	F4 takarító	Takarító F11 folyosó	Takarító F5 F6 F8 folyosó	Folyosó világítás mágneskapcsoló mozgásérzé-kelőről vezérelve
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I. Bérc u. 16	**0,4 KV FÖLDSZINTI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (NORMÁL) TERVE**	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza			A		D	
		Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	5/5



NAVNGO_Földszinti_elosztó_Szün
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza



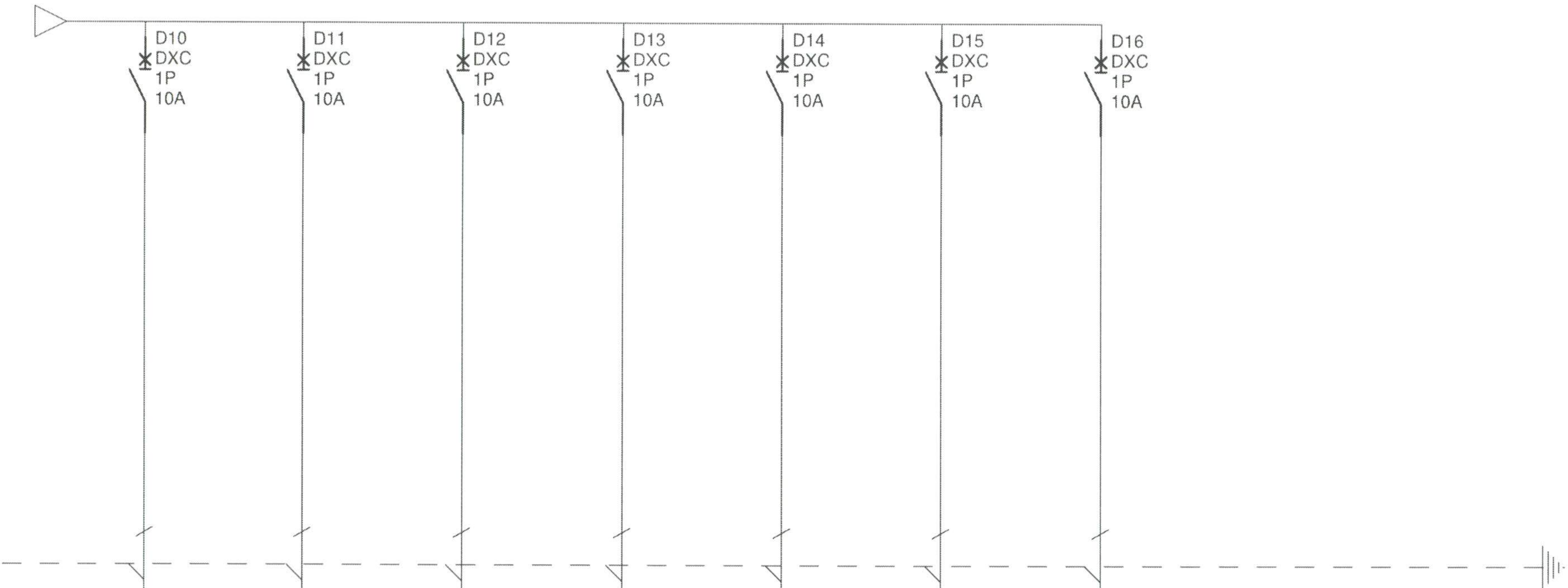
Berendezés jelölő	DG1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés		F3 helyiség	F4/1 helyiség	F4/2 helyiség	tartalék	F5 helyiség	F6 helyiség	tartalék	F8 helyiség
Nullázás		TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L11,L12,L13	L11	L12	L13	L11	L12	L13	L11	L12
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I.Bérc u. 16

0,4 KV FÖLDSZINTI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (SZÜNETMENTES) TERVE

Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

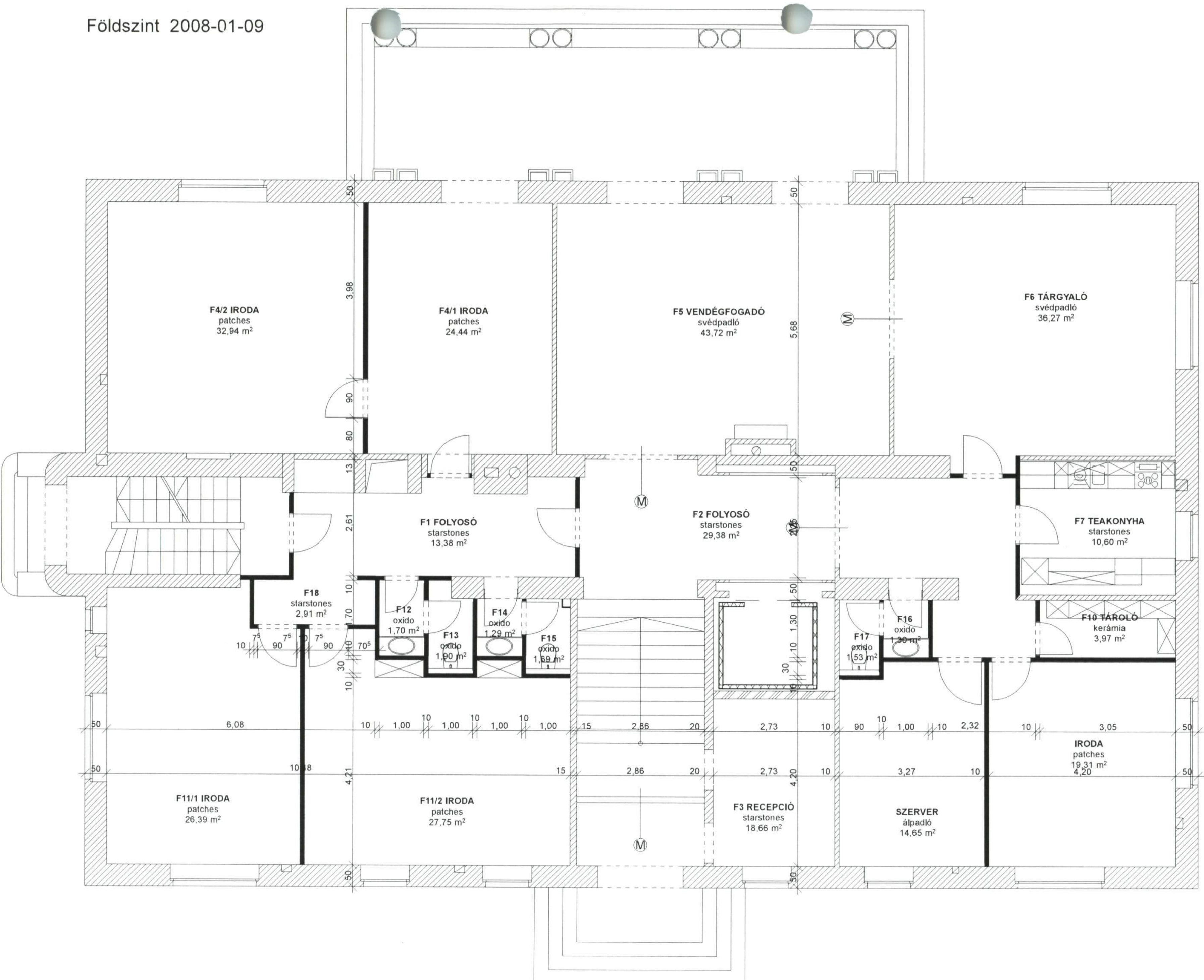
Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
		A		D	
Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	1/2

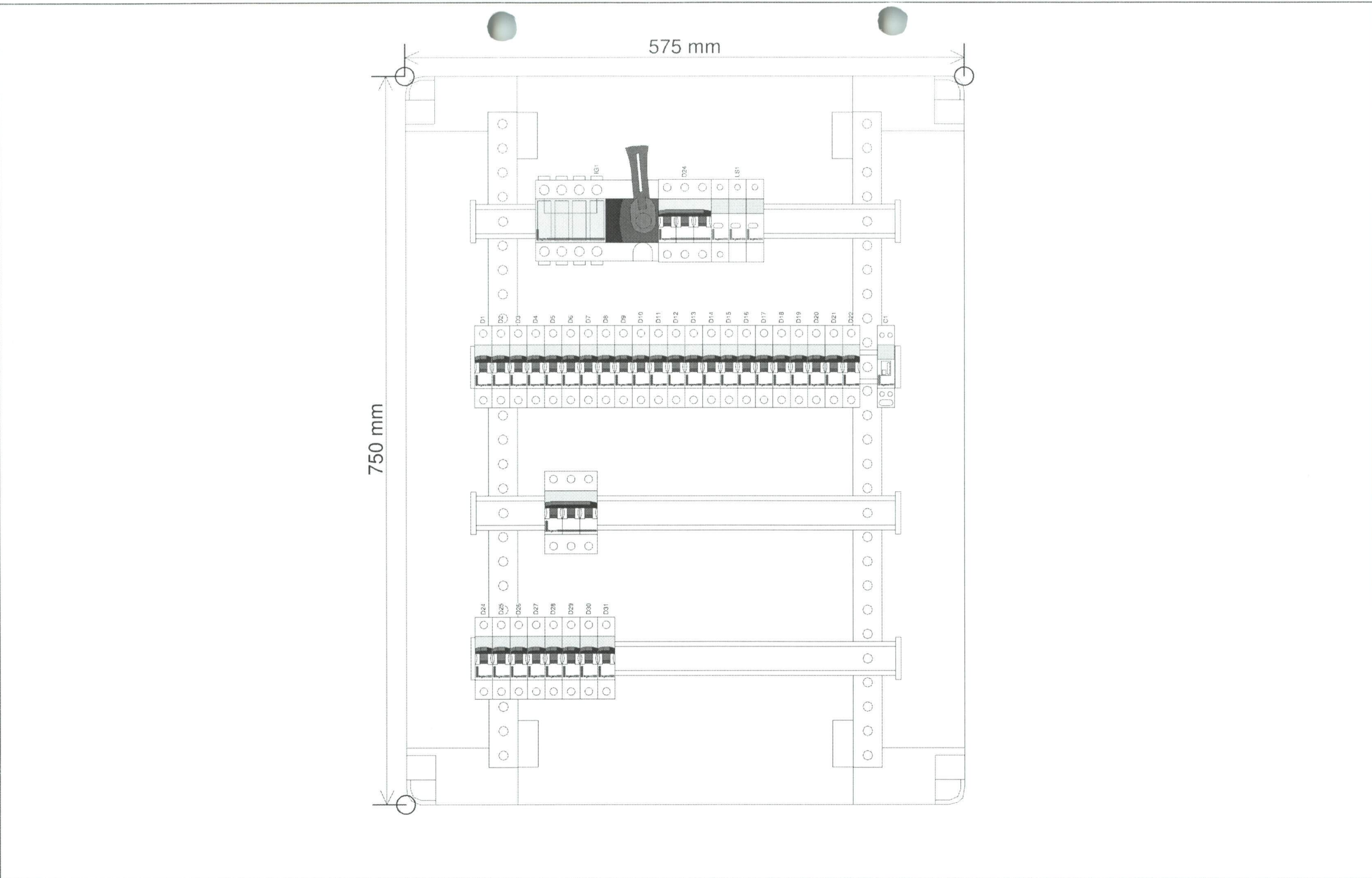


Berendezés jelölő	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16		
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	F11/1 helyiség	F11/2 helyiség	Recepció F5	Wifi 1,2	Wifi 7,8	Wifi 9,10	DECT		
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN		
Fázis	L13	L11	L12	L13	L11	L12	L13		
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I.Bérc u. 16	**0,4 KV FÖLDSZINTI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI (SZÜNETMENTES) TERVE**	Projekt	02	C		F	
				B		E	
		Ellenőrizte	Albert József	A		D	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	2/2

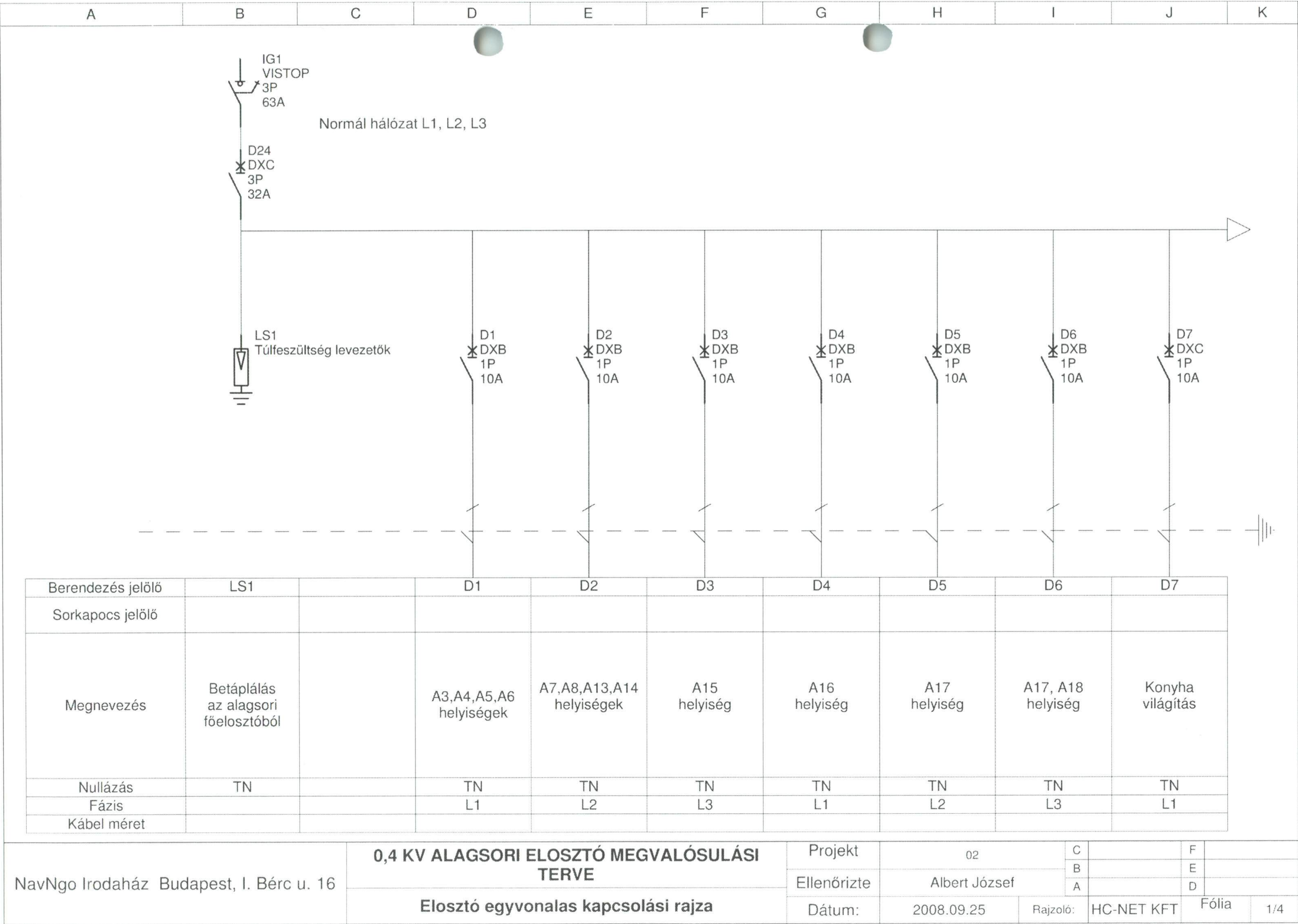
Földszint 2008-01-09





NAVNGO_Algsori_elosztó
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Lap 1/1



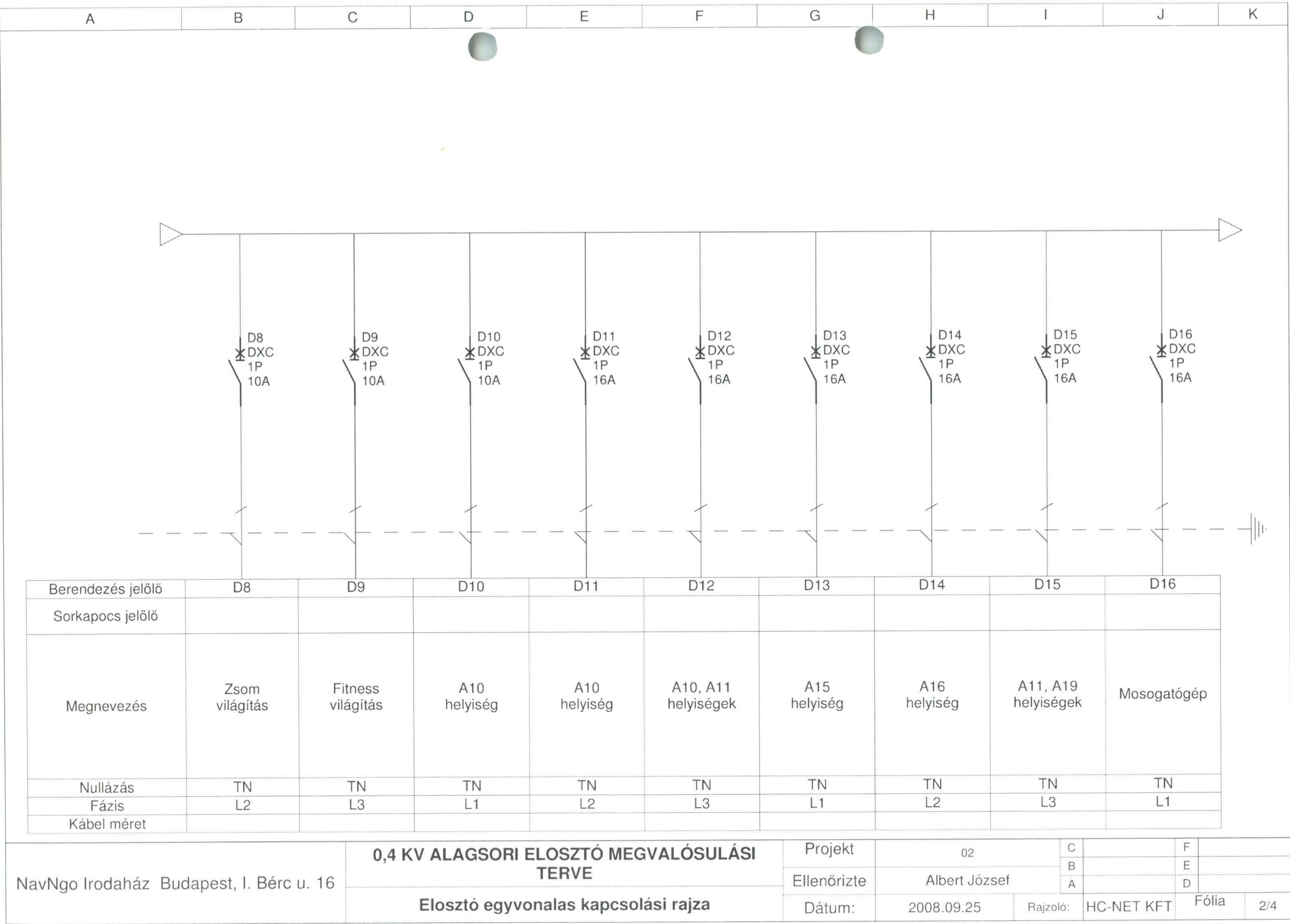
Berendezés jelölő	LS1		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	Betáplálás az alagsori főelosztóból		A3,A4,A5,A6 helyiségek	A7,A8,A13,A14 helyiségek	A15 helyiség	A16 helyiség	A17 helyiség	A17, A18 helyiség	Konyha világítás
Nullázás	TN		TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis			L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I. Bérc u. 16

0,4 KV ALAGSORI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE

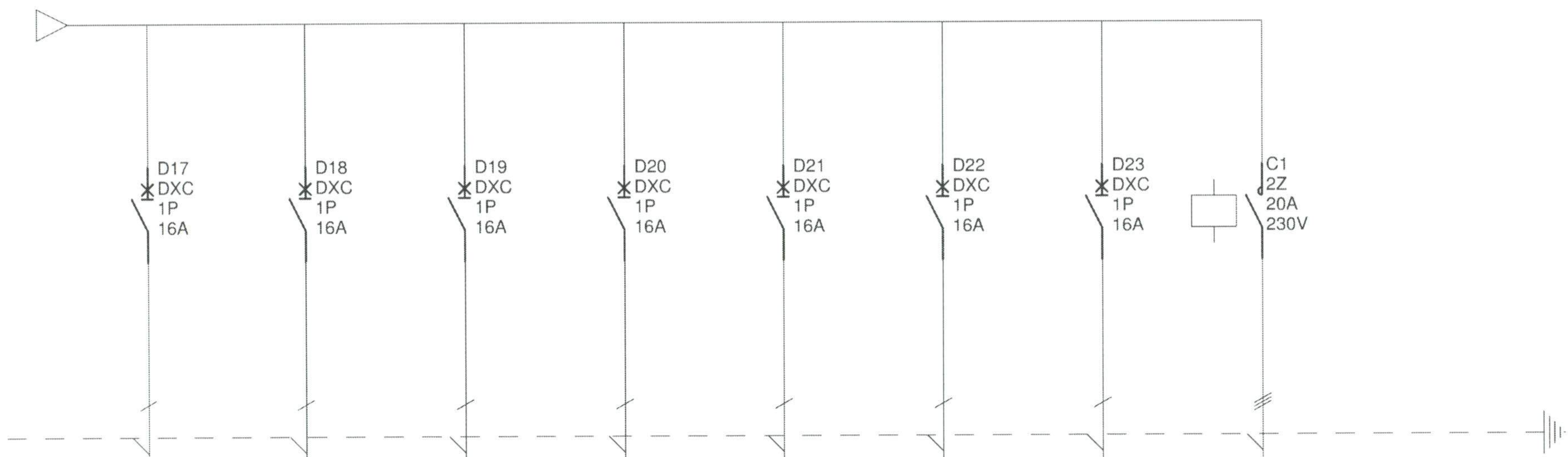
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Projekt	02	C		F	
		B		E	
Ellenőrizte	Albert József	A		D	
Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	1/4



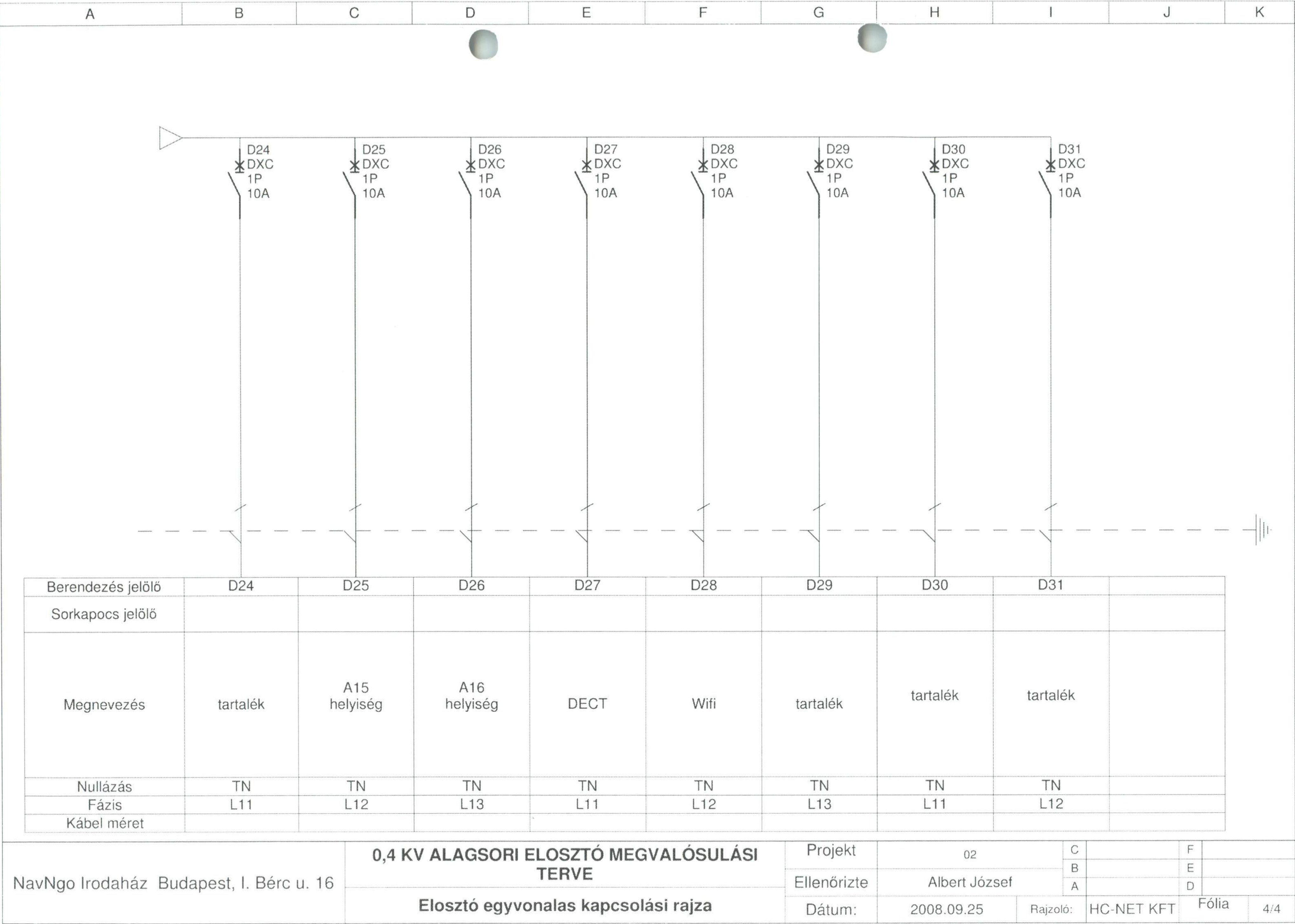
Berendezés jelölő	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	Zsom világítás	Fitness világítás	A10 helyiség	A10 helyiség	A10, A11 helyiségek	A15 helyiség	A16 helyiség	A11, A19 helyiségek	Mosogatógép
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I. Bérc u. 16	0,4 KV ALAGSORI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE / Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Projekt	02	C		F	
				B		E	
		Ellenőrizte	Albert József	A		D	
		Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	2/4

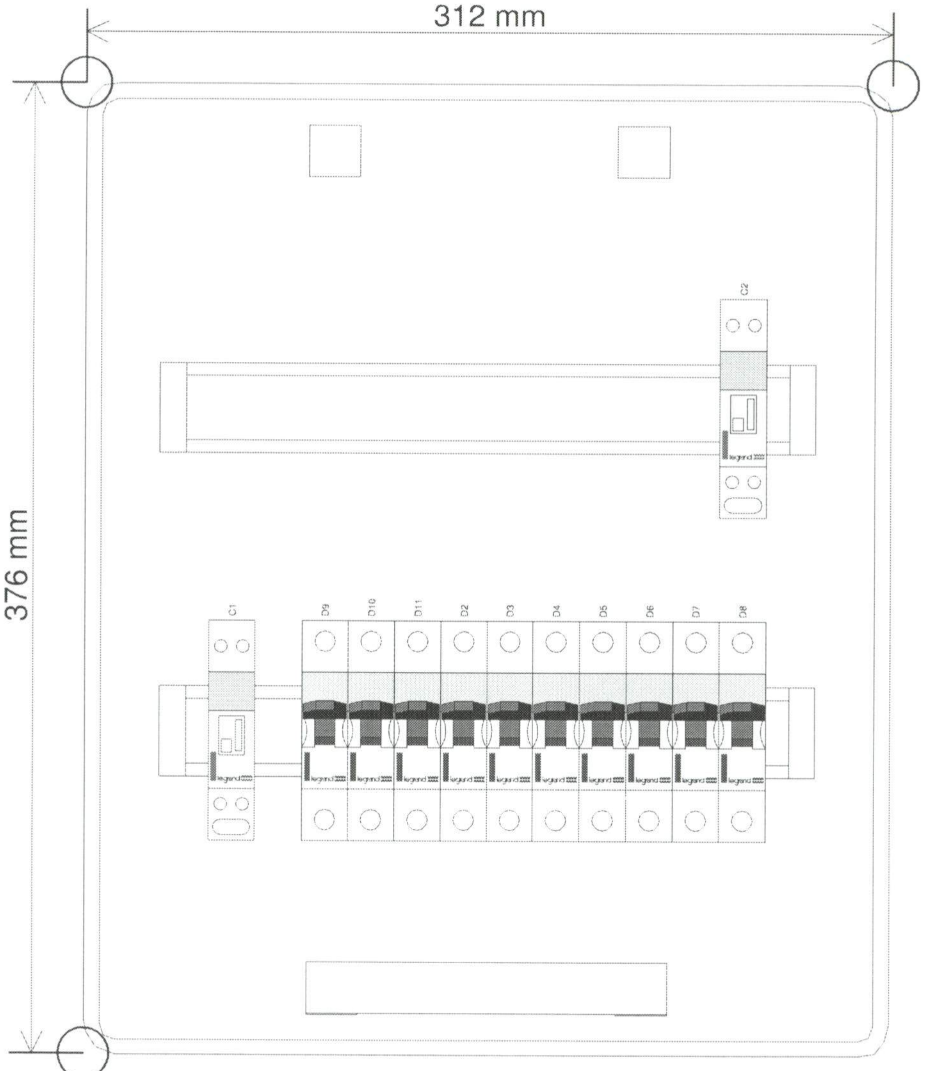
Berendezés jelölő	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	tartalék	Mosdó	Konyhai dug. aljzat	Fancoil	Fancoil	Folyosó	Folyosó	Folyosó világítás mágneskapcsoló mozgásérzékel... vezérelve	
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN		
Fázis	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2		
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I. Bérc u. 16	0,4 KV ALAGSORI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	3/4

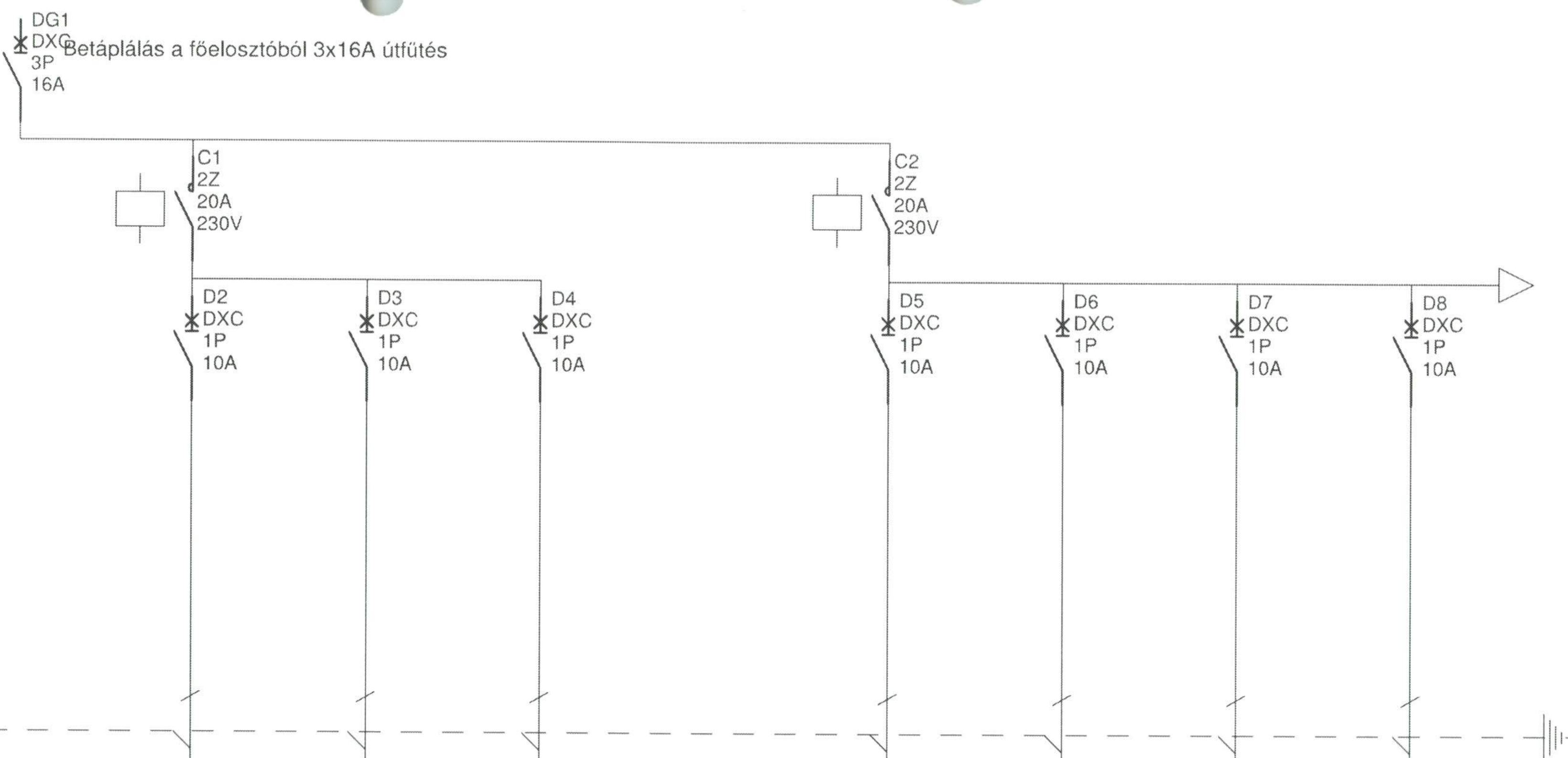


Berendezés jelölő	D24	D25	D26	D27	D28	D29	D30	D31	
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	tartalék	A15 helyiség	A16 helyiség	DECT	Wifi	tartalék	tartalék	tartalék	
Nullázás	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	
Fázis	L11	L12	L13	L11	L12	L13	L11	L12	
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest, I. Bérc u. 16	0,4 KV ALAGSORI ELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza	Projekt	02	C		F	
				B		E	
		Ellenőrizte	Albert József	A		D	
		Dátum:	2008.09.25	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	4/4



utfutes_elosztó
Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza



Berendezés jelölő	DG1	D2	D3	D4		D5	D6	D7	D8
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés		gyalogos útfűtés	gyalogos útfűtés	gyalogos útfűtés		gépkocsi útfűtés	gépkocsi útfűtés	gépkocsi útfűtés	gépkocsi útfűtés
Nullázás		TN	TN	TN		TN	TN	TN	TN
Fázis		L11	L12	L13		L12	L13	L11	L12
Kábel méret									

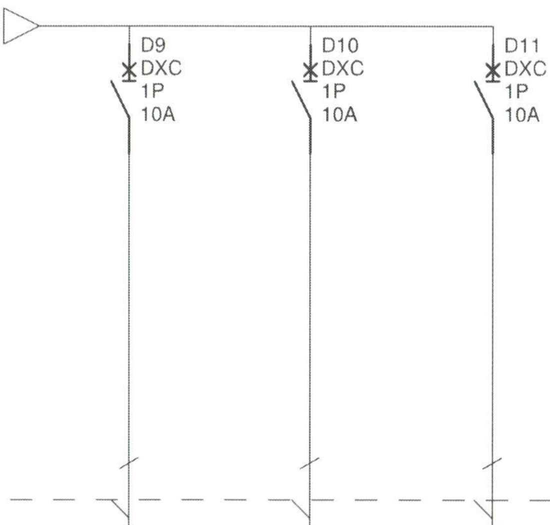
NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16

0,4 KV ALAGSORI ALELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE (ÚTFŰTÉS)

Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza

Projekt	02	C		F	
Ellenőrizte	Albert József	B		E	
		A		D	
Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	1/2

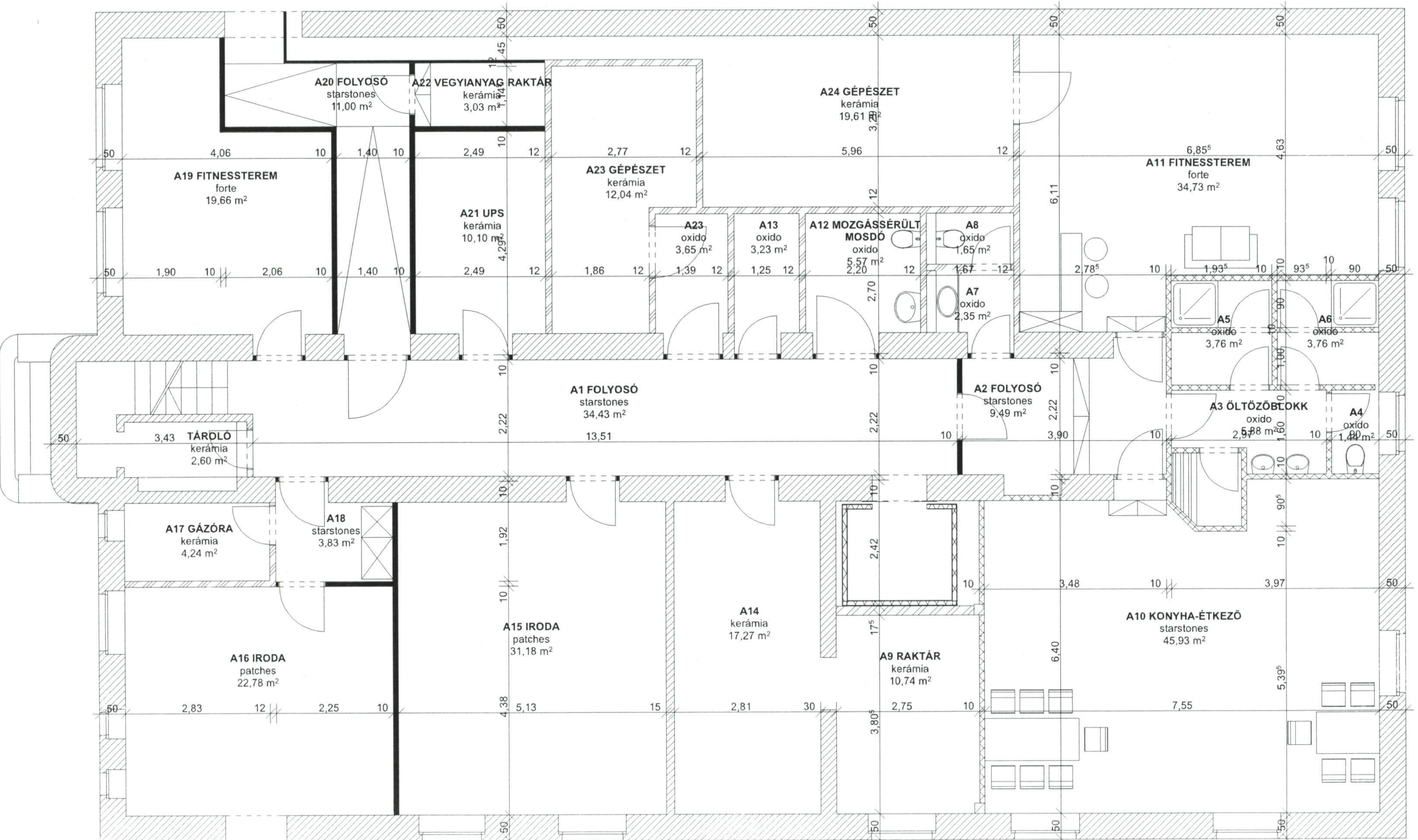
A B C D E F G H I J K



Berendezés jelölő	D9	D10	D11						
Sorkapocs jelölő									
Megnevezés	gépkocsi útfűtés	gépkocsi útfűtés	gépkocsi útfűtés						
Nullázás	TN	TN	TN						
Fázis	L13	L11	L12						
Kábel méret									

NavNgo Irodaház Budapest I. Bérc u. 16	**0,4 KV ALAGSORI ALELOSZTÓ MEGVALÓSULÁSI TERVE (ÚTFŰTÉS)**	Projekt	02	C		F	
		Ellenőrizte	Albert József	B		E	
	Elosztó egyvonalas kapcsolási rajza			A		D	
		Dátum:	2008.09.25.	Rajzoló:	HC-NET KFT	Fólia	2/2

Alagsor 2008-01-09



ALOHA 2000 KFT.

BUDAPEST, I. BÉRC U. 16.

STRUKTÚRÁLT HÁLÓZAT

MEGVALÓSULÁSI DOKUMENTÁCIÓ

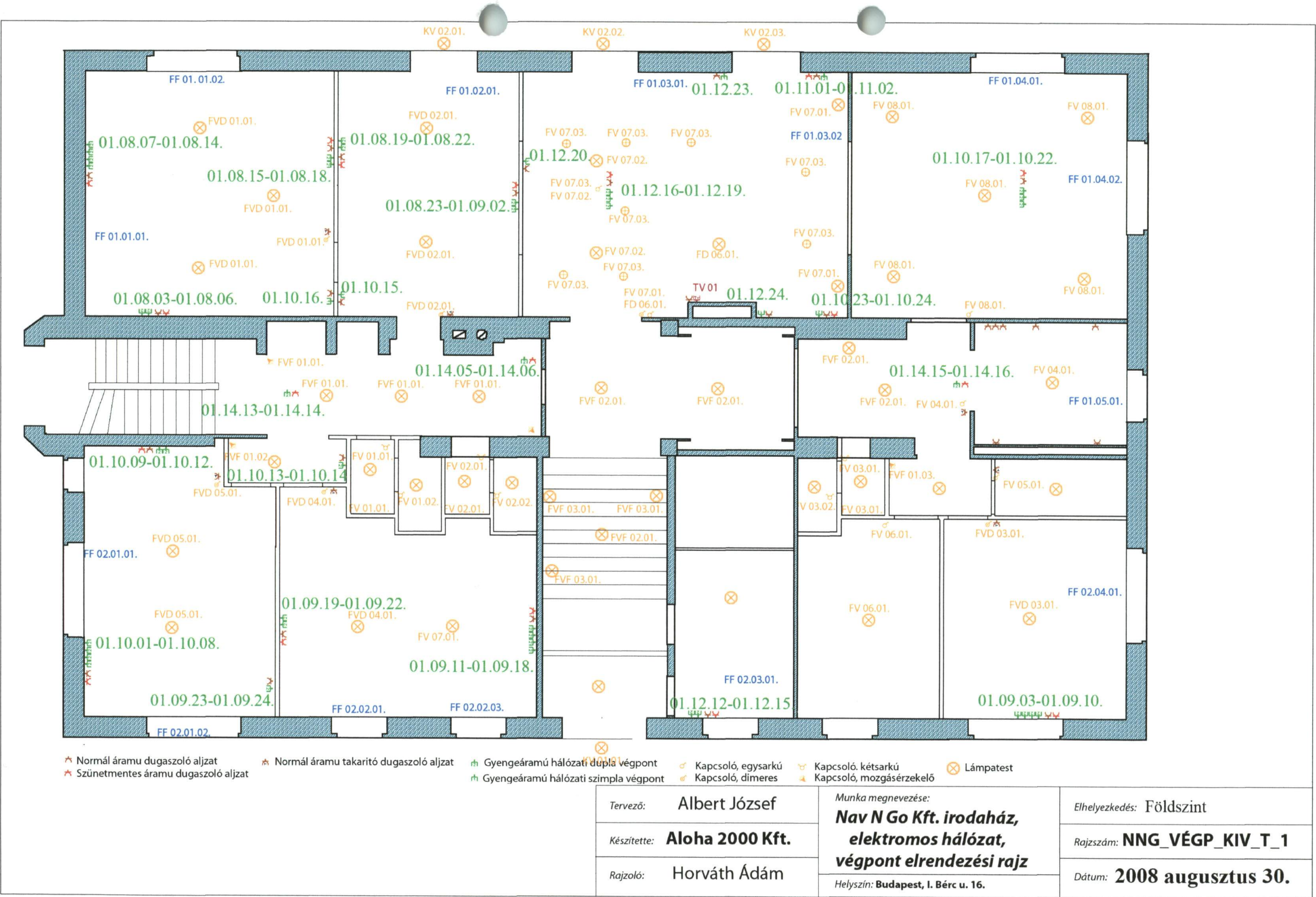
TERVEZŐ: HC-NET KFT.

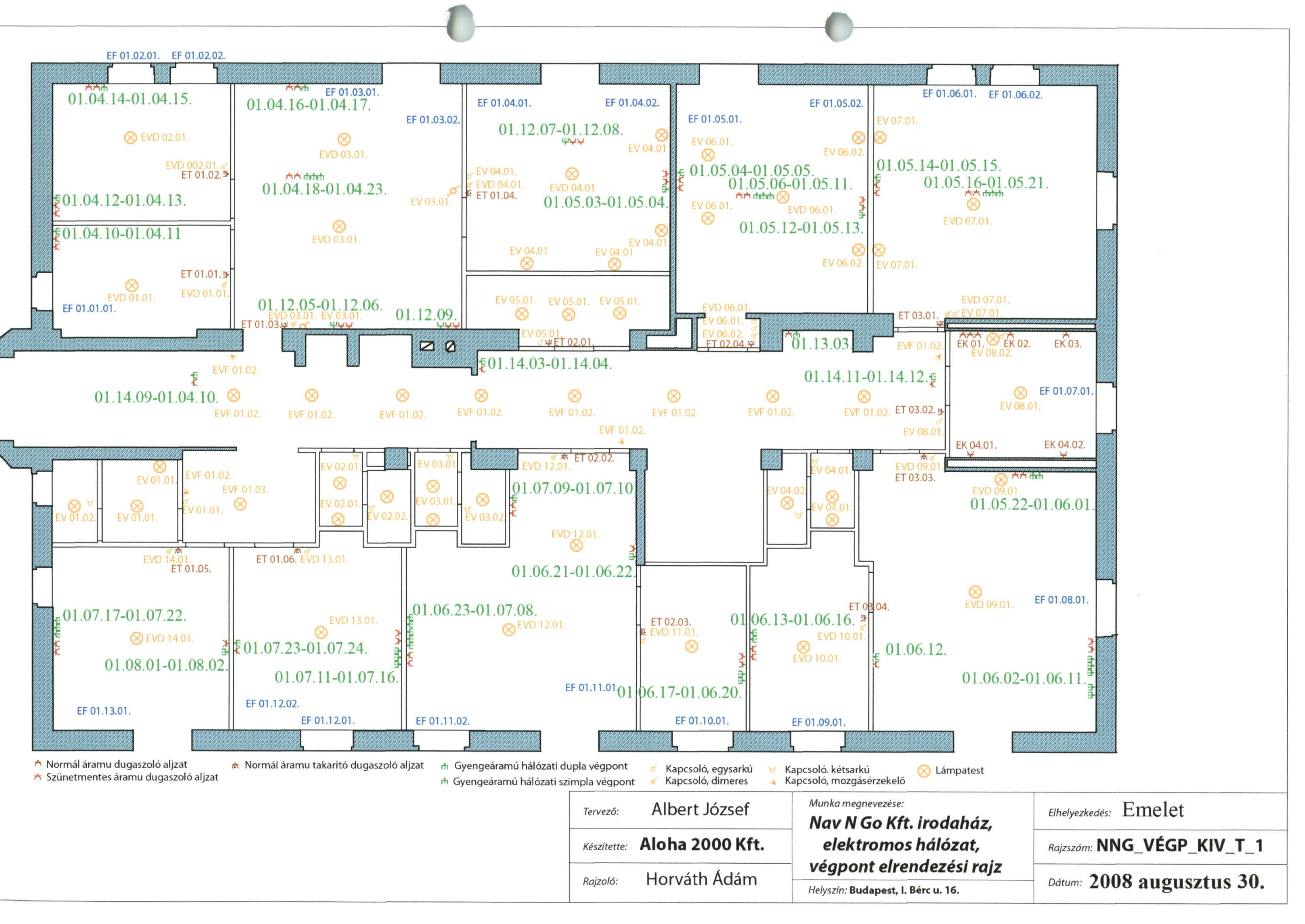
Budapest, 2008. augusztus hó



Tervező: Albert József	*Munka megnevezése:*	*Elhelyezkedés:* Alagsor	
Készítette: **Aloha 2000 Kft.**	***Nav N Go Kft. irodaház, elektromos hálózat, végpont elrendezési rajz***	*Rajzszám:* **NNG_VÉGP_KIV_T_1**	
Rajzoló: Horváth Ádám	*Helyszín:* **Budapest, I. Bérc u. 16.**	*Dátum:* **2008 augusztus 30.**	

Tervező: **Albert József**	Munka megnevezése: ***Nav N Go Kft. irodaház, elektromos hálózat, végpont elrendezési rajz*** helyszín: Budapest, I. Bérc u.16.	*Elhelyezkedés:* ***Garázs***
Készítette: ***Aloha 2000 Kft.***		*Rajzszám:* NNG_VÉGP_KIV_T_1
Rajzoló: Horváth Ádám		*Dátum:* **2008 augusztus 30.**


KV 02.01.
KV 02.02.
KV 02.03.
FF 01.01.02.
FF 01.02.01.
FF 01.03.01.
01.12.23.
01.11.01-01.11.02.
FF 01.04.01.
FVD 01.01.
01.08.07-01.08.14.
FVD 02.01.
01.08.19-01.08.22.
FV 07.03.
FV 07.01.
FF 01.03.02
FV 08.01.
01.12.20.
FV 07.02.
01.08.15-01.08.18.
01.08.23-01.09.02.
01.12.16-01.12.19.
01.10.17-01.10.22.
FF 01.04.02.
FF 01.01.01.
FD 06.01.
01.08.03-01.08.06.
01.10.16.
01.10.15.
FVD 02.01.
FV 07.01.
FD 06.01.
TV 01
01.12.24.
01.10.23-01.10.24.
FVF 01.01.
01.14.05-01.14.06.
FVF 02.01.
01.14.15-01.14.16.
FV 04.01.
01.14.13-01.14.14.
FF 01.05.01.
FVF 01.02.
FV 01.01.
FV 01.02.
FV 02.01.
FV 02.02.
FVF 03.01.
FV 03.01.
FV 03.02.
FVF 01.03.
FV 05.01.
01.10.09-01.10.12.
01.10.13-01.10.14.
FVD 05.01.
FVD 04.01.
FVF 02.01.
FV 06.01.
FVD 03.01.
FF 02.01.01.
FF 02.04.01.
01.09.19-01.09.22.
FVD 04.01.
FV 07.01.
01.10.01-01.10.08.
01.09.11-01.09.18.
FF 02.03.01.
01.09.23-01.09.24.
FF 02.02.01.
FF 02.02.03.
01.12.12-01.12.15.
01.09.03-01.09.10.
FF 02.01.02.
Normál áramu dugaszoló aljzat
Szünetmentes áramu dugaszoló aljzat
Normál áramu takarító dugaszoló aljzat
Gyengeáramú hálózati dupla végpont
Gyengeáramú hálózati szimpla végpont
Kapcsoló, egysarkú
Kapcsoló, dimeres
Kapcsoló, kétsarkú
Kapcsoló, mozgásérzekelő
Lámpatest
Tervező: Albert József
Készítette: Aloha 2000 Kft.
Rajzoló: Horváth Ádám
Munka megnevezése:
Nav N Go Kft. irodaház, elektromos hálózat, végpont elrendezési rajz
Helyszín: Budapest, I. Bérc u. 16.
Elhelyezkedés: Földszint
Rajzszám: NNG_VÉGP_KIV_T_1
Dátum: 2008 augusztus 30.


01.04.14-01.04.15.
01.04.16-01.04.17.
01.12.07-01.12.08.
01.05.04-01.05.05.
01.05.06-01.05.11.
01.05.14-01.05.15.
01.05.16-01.05.21.
01.04.12-01.04.13.
01.04.18-01.04.23.
01.05.03-01.05.04.
01.05.12-01.05.13.
01.04.10-01.04.11
01.12.05-01.12.06.
01.12.09.
01.13.03.
01.14.03-01.14.04.
01.14.11-01.14.12.
01.14.09-01.04.10.
01.07.09-01.07.10.
01.05.22-01.06.01.
01.06.21-01.06.22.
01.07.17-01.07.22.
01.06.23-01.07.08.
01.06.13-01.06.16.
01.07.23-01.07.24.
01.06.12.
01.08.01-01.08.02.
01.07.11-01.07.16.
01.06.02-01.06.11.
01.06.17-01.06.20.
EF 01.02.01.
EF 01.02.02.
EF 01.03.01.
EF 01.03.02.
EF 01.04.01.
EF 01.04.02.
EF 01.05.01.
EF 01.05.02.
EF 01.06.01.
EF 01.06.02.
EF 01.01.01.
EF 01.07.01.
EF 01.08.01.
EF 01.13.01.
EF 01.12.02.
EF 01.12.01.
EF 01.11.02.
EF 01.11.01
EF 01.10.01.
EF 01.09.01.
Normál áramu dugaszoló aljzat
Szünetmentes áramu dugaszoló aljzat
Normál áramu takarító dugaszoló aljzat
Gyengeáramú hálózati dupla végpont
Gyengeáramú hálózati szimpla végpont
Kapcsoló, egysarkú
Kapcsoló, dimeres
Kapcsoló, kétsarkú
Kapcsoló, mozgásérzekelő
Lámpatest
Tervező: Albert József
Készítette: Aloha 2000 Kft.
Rajzoló: Horváth Ádám
Munka megnevezése:
Nav N Go Kft. irodaház,
elektromos hálózat,
végpont elrendezési rajz
Helyszín: Budapest, I. Bérc u. 16.
Elhelyezkedés: Emelet
Rajzszám: NNG_VÉGP_KIV_T_1
Dátum: 2008 augusztus 30.

TF 01.01.
TF 01.02.
TF 01.03.
TF 01.04.
TF 01.05.
TF 01.06.
TF 01.07.
01.01.01-01.01.02.
01.01.03-01.01.10.
01.01.11-01.01.18.
01.01.20-01.02.03.
01.02.04-01.02.13.
01.02.14-01.02.15.
01.02.16-01.02.21.
01.02.19.
01.02.22-01.03.01.
01.14.01-01.14.02.
01.14.20-01.14.21.
01.04.24.
TVD 01.01.
TVD 02.01
TVD 03.01
TVD 04.01.
TVD 04.02.
TVD 05.01.
TVD 05.02.
TVF 01.01.
VL 01.01.
TV 01.01.
TV 02.01.
TV 03.01.
TV 03.02.
TV 03.03.
TV 03.04.
TV 04.01.
TF 02.01.
TF 02.02.
TF 02.03.
TF 02.04.
TF 02.05.
TF 02.06.
01.03.02-01.03.05.
01.03.06-01.03.07.
01.03.08-01.03.19.
01.03.20-01.03.23.
01.03.24-01.04.03.
01.04.04-01.04.09.

Normál áramu dugaszoló aljzat
Szünetmentes áramu dugaszoló aljzat
Normál áramu takarító dugaszoló aljzat
Gyengeáramú hálózati dupla végpont
Gyengeáramú hálózati szimpla végpont
Kapcsoló, egysarkú
Kapcsoló, dimeres
Kapcsoló. kétsarkú
Kapcsoló, mozgásérzekelő
Lámpatest

Tervező: Albert József	*Munka megnevezése:*	*Elhelyezkedés:* Tetőtér	
Készítette: **Aloha 2000 Kft.**	***Nav N Go Kft. irodaház, elektromos hálózat, végpont elrendezési rajz***	*Rajzszám:* **NNG_VÉGP_KIV_T_1**	
Rajzoló: Horváth Ádám	*Helyszín:* **Budapest, I. Bérc u. 16.**	*Dátum:* **2008 augusztus 30.**	